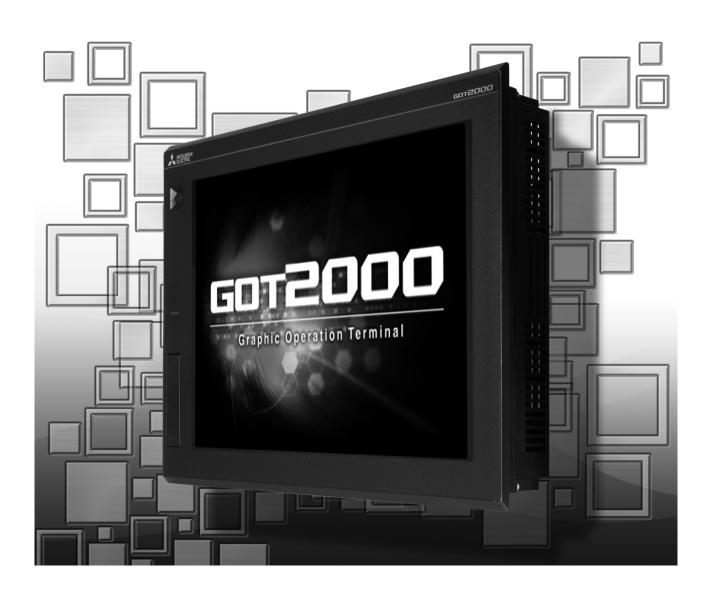
グラフィックオペレーションターミナル

GOT2000シリーズ

本体取扱説明書(ハードウェア編)

● 安全上のご注意 ●

（ご使用前に必ずお読みください）

本製品のご使用に際しては，本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に，安全に対して十分に注意を払って，正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。
本マニュアルで示す注意事項は，本製品に関するもののみについて記載したものです。
この●安全上のご注意●では，安全注意事項のランクを「警告」，「注意」として区分してあります。

⚠ 警告	**取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。**
⚠ 注意	**取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。**

なお，⚠注意に記載した事項でも，状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に，必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】

⚠ 警告

● GOT，通信ユニット，ケーブルの故障によっては出力が ON し続けたり，OFF し続けたりすることがあります。
タッチパネルの故障によっては，タッチスイッチなどの入力オブジェクトが誤動作することがあります。
重大な事故につながるような出力信号については，外部で監視する回路を設けてください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。

● GOT は，重大な事故の原因となるような警告装置として使用しないでください。
重要な警告を表示したり，警報を出力するような装置は，独立して冗長性があるハードウェアまたは，機械的なインタロックにより構成してください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。

● GOT のバックライトが故障した場合，下記の状態となります。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。
・GT27，GT25：
　GOT のバックライトが故障すると，POWER LED が点滅 (橙色，青色) し，表示部が暗くなり，タッチスイッチの入力は無効となります。
・GT21　　　：
　GOT のバックライトが故障すると，表示部が暗くなり，タッチスイッチの入力は無効となります。
GOT の液晶部で表示部が暗くなっていても，タッチスイッチの入力が有効なままになっている場合がありますので，タッチスイッチの誤操作につながる恐れがあります。
たとえば，操作者がスクリーンセーブ状態と間違えて，スクリーンセーブを解除しようと表示部をタッチすると，タッチスイッチが動作する恐れがあります。
GOT がバックライトの故障を検知した場合は，GOT のシステム信号で確認することができます。

● GOT の表示部はアナログ抵抗膜方式です。
表示部を同時に押した場合，誤出力，誤動作により，事故の可能性が有ります。
・GT27　　　：
　表示部を同時に 3 点以上押さないでください。同時に 3 点以上押した場合，誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。
・GT25，GT21：
　表示部を同時に 2 点以上押さないでください。同時に 2 点以上押した場合，押した点の中心付近にスイッチがあると，そのスイッチが動作することがあります。
　同時に 2 点以上押した場合，誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。

● GOT でモニタしている接続機器 (シーケンサなど) のプログラムやパラメータなどを変更したときは，すみやかに GOT のリセット，または電源断後，再投入してください。誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。

【設計上の注意事項】

⚠警告

● GOT でモニタ実行時，通信異常 (ケーブル抜けも含む) が発生すると GOT とシーケンサ CPU の通信が中断され，GOT は動作不能となります。
・バス接続時　　：シーケンサ CPU がダウンし，GOT 操作不能
・バス接続以外時：GOT 動作不能
GOT を使用するシステム構成は GOT の通信異常時を想定して，システムに対する重大な動作を行うスイッチについては GOT 以外の装置により行うシステムを構成としてください。
誤出力，誤動作により事故の恐れがあります。

【設計上の注意事項】

⚠注意

● 制御線や通信ケーブルは，主回路や動力線などと束線したり，近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。
ノイズにより，誤動作の原因になります。

● GOT の表示部をペンやドライバなど，先の尖ったもので押さないでください。破損，故障の原因になります。

● GOT を Ethernet に接続して使用する場合，システム構成によって使用できる IP アドレスに制約があります。
・Ethernet ネットワークに複数台の GOT を接続する場合：
　GOT および接続機器に対して，IP アドレス (192.168.3.18) を設定しないでください。
・Ethernet ネットワークに GOT を 1 台接続する場合：
　GOT 以外の接続機器に対して，IP アドレス (192.168.3.18) を指定しないでください。
上記のシステム構成で IP アドレス (192.168.3.18) を設定すると，GOT 起動時に IP アドレスの重複が発生し，IP アドレス (192.168.3.18) を設定している機器の通信に悪影響を与える場合があります。
IP アドレス重複時の動作は機器，システムに依存します。

● 接続機器およびネットワーク機器は，GOT と接続する前に電源を ON して通信可能な状態にしてください。
接続機器，通信経路が通信可能な状態になっていない場合，GOT で通信エラーが発生する場合があります。

● GOT が振動や衝撃を受けた場合，または，GOT に特定の色を表示させた場合，GOT の画面にちらつきが発生するときがあります。

【取付け上の注意事項】

⚠警告

● GOT 本体を盤に取付け，取外す場合は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

● 通信ユニット，オプションユニットを GOT に着脱する場合は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

【取付け上の注意事項】

⚠注意

● GOT は，本書に記載の一般仕様の環境で使用してください。
一般仕様の範囲以外の環境で使用すると，感電，火災，誤動作，製品の損傷あるいは劣化の原因になります。

● GOT を盤に取付け時，取付けネジの締付けは，プラスドライバ No.2 にて以下の規定トルク範囲で行ってください。
・GT27，GT25：
規定トルク範囲 (0.36N・m ～ 0.48N ・m)
・GT21　　　：
規定トルク範囲 (0.20N・m ～ 0.25N・m)
取付けネジの締付けがゆるいと，落下，短絡，誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による落下，短絡，誤動作の原因になります。

● GOT にユニットを装着するときは，以下の規定トルク範囲で締付けてください。
・GT27，GT25：
GOT に，無線 LAN 通信ユニット以外の通信ユニットまたはオプションユニットを装着するときは，GOT の拡張インタフェースに装着し，取付けネジをプラスドライバ No.2 にて規定トルク範囲 (0.36N・m ～ 0.48N・m) で締付けてください。
GOT に無線 LAN 通信ユニットを装着するときは，GOT の側面インタフェースに装着し，取付けネジをプラスドライバ No.1 にて規定トルク範囲 (0.10N・m ～ 0.14N・m) で締付けてください。
縦置きに設置した場合，側面インタフェースは下部に配置されます。
側面インタフェースから無線 LAN 通信ユニットが落下しないように，無線 LAN 通信ユニットを手で支えて着脱してください。
・GT21　　　：
GOT に SD カードユニットを装着するときは，GOT の側面に装着し，タッピングネジをプラスドライバ No.2 にて規定トルク範囲 (0.3N・m ～ 0.6N・m) で締付けてください。
取付けネジの締付けがゆるいと，落下，故障，誤動作の原因になります。
取付けネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による落下，故障，誤動作の原因になります。

● USB 耐環境カバーを閉じる場合は，保護構造を確保のため，[PUSH] の箇所をしっかり押し込んで GOT に固定してください。

● 保護フィルムをはがしてお使いください。
貼り付けたままご使用になりますと，はがれなくなる恐れがあります。
また，人感センサ機能が装備されている機種は，保護フィルムをはがさずに使用すると，人感センサが正しく動作しない可能性があります。

● 直射日光の当たる場所や，高温，粉塵，湿気もしくは振動の多いところで使用および保管しないでください。

● GOT を，油，薬品のある環境で使用する場合は，耐油カバーを使用ください。
耐油カバーを使用しないと，油，薬品の浸入による，故障，誤動作の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠警告

● 配線作業は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと，感電，製品の損傷，誤動作の恐れがあります。

【配線上の注意事項】

⚠注意

- GOT 電源部の FG 端子および LG 端子は，GOT 専用の D 種接地 (第三種接地) 以上で必ず接地を行ってください。感電，誤動作の恐れがあります。(LG 端子は GT21 にはありません。)
- 端子ネジ締めはプラスドライバ No.2 を使用してください。
- GOT 電源部の空き端子ネジは必ず，以下の規定トルク範囲で締付けてご使用ください。
  ・GT27，GT25：
  　規定トルク範囲 (0.5N・m ～ 0.8N・m)
- GOT 電源部への電線の端子処理は，以下の端子を使用してください。
  ・GT27，GT25：
  　電線の端末処理は，適合圧着端子を使用し，規定のトルクで締付けてください。
  　先開形圧着端子を使用すると，端子ネジがゆるんだ場合に脱落し，故障の原因になります。
  ・GT21　　　：
  　電線の端末処理は、より線や単線をそのまま処理するか、絶縁スリーブ付棒端子を使用してください。
- GOT 電源部への配線は，製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
  定格と異なった電源を接続したり，誤配線をすると，火災，故障の原因になります。
- GOT 電源部の端子ネジの締付けは，以下の規定トルク範囲で行ってください。
  ・GT27，GT25：
  　規定トルク範囲 (0.5N・m ～ 0.8N・m)
  ・GT21　　　：
  　規定トルク範囲 (0.22N・m ～ 0.25N・m)
  端子ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  端子ネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。
- ユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災，故障，誤動作の原因になります。
- ユニットは，配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため，ユニット上部に混入防止ラベルを貼り付けています。
  配線作業中は，本ラベルをはがさないでください。
  システム運転時は，放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。
- 通信ケーブルは，GOT のインタフェースまたは GOT に接続するユニットのコネクタに装着し，取付けネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締付けてください。
  取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるい，と短絡，誤動作の原因になります。
  取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。
- QnA/ACPU/ モーションコントローラ (A モード用) バス接続ケーブルは，接続するユニットのコネクタに " カチッ " と音がするまで挿入し，装着してください。装着後に，浮き上がりがないかチェックしてください。
  浮き上がりがある場合，接触不良により，誤動作の原因になります。

【テスト操作時の注意事項】

⚠警告

- ユーザ作成モニタ画面のテスト操作 (ビットデバイスの ON/OFF ，ワードデバイスの現在値変更，タイマ，カウンタの設定値・現在値変更，バッファメモリの現在値変更) の操作はマニュアルを熟読し，操作方法を十分理解した上で行ってください。
  また，システムに対する重大な動作を行うデバイスに対しては絶対にテスト操作でデータ変更を行わないでください。
  誤出力，誤動作により事故の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠警告

● 通電中に端子に触れないでください。
感電の原因になります。

● バッテリコネクタは正しく接続してください。
バッテリに対し，下記の行為を行わないでください。
・充電，分解，加熱，火中投入，短絡，ハンダ付けなど
バッテリの取扱いを誤ると，発熱，破裂，発火などにより，ケガ，火災の恐れがあります。

● 清掃や端子ネジの増し締めは，必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。
ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
ネジを締め過ぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。

⚠注意

● ユニットの分解，改造はしないでください。
故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。

● ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
ユニットの誤動作，故障の原因になります。

● ユニットに接続するケーブルは，必ずダクトに納めるまたはクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり，クランプによる固定処理をしていないと，ケーブルのブラツキや移動，不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損，ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。

● ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは，ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると，ユニットやケーブルの破損，ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。

● ユニットは落下させたり，強い衝撃を与えないでください。
ユニット破損の原因になります。

● ユニットに装着するバッテリには，落下・衝撃を加えないでください。
落下・衝撃によりバッテリが破損し，バッテリ液の液漏れがバッテリ内部で発生する恐れがあります。
落下・衝撃を加えたバッテリは使用せずに廃棄してください。

● ユニットに触れる前には，必ず接地された金属などに触れて，人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

● バッテリは，当社製バッテリをご使用ください。当社製以外のバッテリを使用すると火災や破裂の可能性があります。
● 使用済みバッテリはすぐに廃棄してください。子供には近づけないでください。分解，及び火中への投入はしないでください。

● バッテリの交換，終端抵抗のデップスイッチを設定するときは，外部供給電源を全相遮断して行ってください。
全相遮断しないと静電気により，故障や誤動作の原因となります。

【タッチパネルの注意事項】

⚠注意

● アナログ抵抗膜方式のタッチパネルは，通常調整する必要はありませんが，使用期間の経過とともに，オブジェクト位置とタッチした位置がずれる場合があります。
オブジェクト位置とタッチした位置がずれた場合は，タッチパネル調整を実施してください。

● オブジェクト位置とタッチした位置がずれた場合，他のオブジェクトが動作し，誤出力，誤動作により想定外の動作をする恐れがあります。

【データストレージ使用時の注意事項】

⚠警告

● GOT の A ドライブに装着した SD カードを，GOT がアクセス中に取外すと，20 秒程度 GOT の処理が停止することがあります。
この間，GOT を操作できず，画面の更新や，アラーム，ロギング，スクリプトなどのバックグラウンドで動作する機能も停止します。
システムの動作に影響を与えることにより，事故の原因になります。
SD カードの取外しは，下記を確認してから行ってください。
・GT27，GT25：
SD カードの取外しは，SD カードアクセス LED が消灯していることを確認してから行ってください。
・GT21　　　：
SD カードの取外しは，GOT ユーティリティ画面操作で SD カードアクセス禁止状態にした後，SD カードアクセス LED が消灯していることを確認してから行ってください。

⚠注意

● GOT に装着したデータストレージを，GOT がアクセス中に取外すと，データストレージやファイルが破損する原因になります。
GOT からデータストレージを取外す場合，SD カードアクセス LED やシステム信号などで，データストレージへのアクセスが行われていないことを確認してから行ってください。

● GOT が SD カードアクセス中に，GOT の電源を OFF にすると，SD カードやファイルが破損する原因になります。

● SD カードを装着して使用する場合は，下記を確認してから行ってください。
・GT27，GT25：
SD カードを GOT に装着して使用する場合は，SD カードのカバーを確実に閉じてください。
カバーを閉じないとデータを読出し，書込みをすることができません
・GT21　　　：
SD カードを SD カードユニットに装着して使用する場合は，GOT ユーティリティ画面操作で SD カードアクセス許可状態にした後，使用してください。
SD カードアクセス許可状態にしないと，データを読出し，書込みをすることができません。

● SD カードを取出す場合は，SD カードが飛び出す場合がありますので，手で支えて取出してください。
手で支えて取出さないと，落下による SD カードの破損，故障の原因になります。

● GOT の USB インタフェースに USB 機器を装着する場合は，USB インタフェースに確実に差込んでください。
正しく挿入されていないと接触不良により，誤動作の原因になります。(GT27，GT25)

● データストレージを取外す場合は，GOT のユーティリティ画面でデータストレージの取外しを行い，正常終了通知ダイアログボックスが表示された後，手で支えて取外してください。
手で支えて取外さないと，落下によるデータストレージの破損，故障の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

⚠注意

● 製品を廃棄するときは，産業廃棄物として扱ってください。
バッテリを廃棄する際には各地域にて定められている法令に従い分別を行ってください。
(EU 加盟国内でのバッテリ規制についての詳細は，9.4 バッテリの電圧低下検知と交換 を参照してください。)

【輸送時の注意事項】

⚠注意

● リチウムを含有しているバッテリの輸送時には，輸送規制に従った取扱いが必要となります。
(規制対象機種についての詳細は，11.3 輸送時の注意事項 を参照してください。)

● ユニットは精密機器のため，輸送の間，本体取扱説明書に記載の一般仕様の値を超える衝撃を避けてください。
ユニットの故障の原因になることがあります。
輸送後，ユニットの動作確認を行ってください。

● 木製梱包材の消毒・除虫対策のくん蒸剤に含まれるハロゲン系物質 (フッ素，塩素，臭素，ヨウ素など) が弊社製品に侵入すると故障の原因となります。
残留したくん蒸成分が弊社製品に侵入しないようにご注意いただくか，くん蒸以外の方法 (熱処理など) で処理してください。
なお，消毒・除虫対策は梱包前の木材の段階で実施してください。

はじめに

このたびは，三菱グラフィックオペレーションターミナルをお買い上げいただきまことにありがとうございました。
ご使用前に本書をよくお読みいただき，グラフィックオペレーションターミナルの機能・性能を十分ご理解のうえ，正しくご使用くださるようお願い致します。

目次

4. 各部の名称と設定

5. EMC 指令，低電圧指令

6. 取付け，取外し

7. 電源部の配線

8.　GOT の運転

9.　保守・点検

10.　トラブルシューティング

11.　付録

改訂履歴

保証について

サービスネットワーク (三菱電機システムサービス (株))

GT Works3のマニュアル一覧

本製品に関連するマニュアルは，作画ソフトウェアとともにインストールしてください。
印刷物が必要な場合，最寄りの代理店または支社にご相談ください。

■1. GT Designer3(GOT2000)のマニュアル一覧

(1) 画面作成ソフトウェア関連マニュアル

マニュアル名	マニュアル番号 (形名コード)
GT Works3 Version1 インストール手順書	-
GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ	-
GT Converter2 Version3 操作マニュアル GT Works3対応	SH-080848
GOT2000シリーズMESインタフェース機能マニュアル GT Works3 Version1対応	SH-081227

(2) 接続関連マニュアル

マニュアル名	マニュアル番号 (形名コード)
GOT2000シリーズ接続マニュアル(三菱電機機器接続編) GT Works3 Version1対応	SH-081189 (1D7MI9)
GOT2000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編1) GT Works3 Version1対応	SH-081190
GOT2000シリーズ接続マニュアル(他社機器接続編2) GT Works3 Version1対応	SH-081191
GOT2000シリーズ接続マニュアル(マイコン・MODBUS・周辺機器接続編) GT Works3 Version1対応	SH-081192

(3) GT SoftGOT2000用マニュアル

マニュアル名	マニュアル番号 (形名コード)
GT SoftGOT2000 Version1 操作マニュアル	SH-081193

(4) GOT2000シリーズ用本体マニュアル

マニュアル名	マニュアル番号 (形名コード)
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)	SH-081186 (1D7MI6)
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)	SH-081187 (1D7MI7)
GOT2000シリーズ本体取扱説明書(モニタ編)	SH-081188 (1D7MI8)

略称，総称，アイコンの意味

ヘルプ内で使用している略称，総称，アイコンの意味を下記に示します。

■1. GOT

略称，総称				内容	アイコンの意味	
					対応	非対応
GOT2000シリーズ	GT27	GT27-X	GT2715-X	GT2715-XTBA，GT2715-XTBD	GT 27	GT 27
		GT27-S	GT2712-S	GT2712-STBA，GT2712-STWA，GT2712-STBD，GT2712-STWD		
			GT2710-S	GT2710-STBA，GT2710-STBD		
		GT27-V	GT2710-V	GT2710-VTBA，GT2710-VTWA，GT2710-VTBD，GT2710-VTWD		
		GT27-S	GT2708-S	GT2708-STBA，GT2708-STBD		
		GT27-V	GT2708-V	GT2708-VTBA，GT2708-VTBD		
	GT25	GT25-V	GT2510-V	GT2510-VTBA，GT2510-VTWA，GT2510-VTBD，GT2510-VTWD	GT 25	GT 25
			GT2508-V	GT2508-VTBA，GT2508-VTWA，GT2508-VTBD，GT2508-VTWD		
	GT21			GT21全機種	GT 21	GT 21
		GT21-P	GT2103-P	GT2103-PMBD	GT 21 03P ET/R4	GT 21 03P ET/R4
				GT2103-PMBDS	GT 21 03P R4	GT 21 03P R4
	GT SoftGOT2000			GT SoftGOT2000 Version1	Soft GOT 2000	Soft GOT 2000
GOT1000シリーズ				GOT1000シリーズ	－	
GOT900シリーズ				GOT-A900シリーズ，GOT-F900シリーズ	－	
GOT800シリーズ				GOT-800シリーズ	－	

■2. 通信ユニット

略称，総称	内容
バス接続ユニット	GT15-QBUS，GT15-QBUS2，GT15-ABUS，GT15-ABUS2，GT15-75QBUSL，GT15-75QBUS2L，GT15-75ABUSL，GT15-75ABUS2L
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P，GT15-RS4-9S，GT15-RS4-TE
MELSECNET/H通信ユニット	GT15-J71LP23-25，GT15-J71BR13
CC-Link IE コントローラネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX
CC-Link IE フィールドネットワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2
CC-Link通信ユニット	GT15-J61BT13
無線LAN通信ユニット	GT25-WLAN
シリアルマルチドロップ接続ユニット	GT01-RS4-M

■3. オプションユニット

略称，総称		内容
プリンタユニット		GT15-PRN
ビデオ·RGBユニット	ビデオ入力ユニット	GT27-V4-Z(GT16M-V4-ZとGT27-IF1000のセット品)
	RGB入力ユニット	GT27-R2-Z(GT16M-R2-ZとGT27-IF1000のセット品)
	ビデオ·RGB入力ユニット	GT27-V4R1-Z(GT16M-V4R1-ZとGT27-IF1000のセット品)
	RGB出力ユニット	GT27-ROUT-Z(GT16M-ROUT-ZとGT27-IF1000のセット品)
マルチメディアユニット		GT27-MMR-Z(GT16M-MMR-ZとGT27-IF1000のセット品)
ビデオ信号変換ユニット		GT27-IF1000
外部入出力ユニット		GT15-DIO，GT15-DIOR
音声出力ユニット		GT15-SOUT
SDカードユニット		GT21-03SDCD

■4. オプション

略称，総称	内容
SDカード	L1MEM-2GBSD，L1MEM-4GBSD
バッテリ	GT11-50BAT
保護シート	GT27-15PSGC，GT25-12PSGC，GT25-10PSGC，GT25-08PSGC，GT21-03PSGC-UC，GT27-15PSCC，GT25-12PSCC，GT25-10PSCC，GT25-08PSCC，GT25-12PSCC-UC，GT25-10PSCC-UC，GT25-08PSCC-UC，GT21-03PSCC-UC
耐油カバー	GT20-15PCO，GT20-12PCO，GT20-10PCO，GT20-08PCO，GT10-20PCO
USB耐環境カバー	GT25-UCOV
スタンド	GT15-90STAND，GT15-80STAND，GT15-70STAND，GT15-60STAND
アタッチメント	GT15-70ATT-98，GT15-70ATT-87，GT15-60ATT-97，GT15-60ATT-96，GT15-60ATT-87，GT15-60ATT-77

■5. ソフトウェア

(1) GOT関連のソフトウェア

略称，総称	内容
GT Works3	SW1DND-GTWK3-J，SW1DND-GTWK3-E，SW1DND-GTW3K-C
GT Designer3 Version1	GOT2000シリーズ，GOT1000シリーズ用画面作成ソフトGT Designer3
GT Designer3	GT Works3に含まれるGOT2000シリーズ用画面作成ソフト
GT Designer3(GOT2000)	
GT Designer3(GOT1000)	GT Works3に含まれるGOT1000シリーズ用画面作成ソフト
GT Simulator3	GOT2000シリーズ，GOT1000シリーズ，GOT900シリーズ用スクリーンシミュレータGT Simulator3
GT SoftGOT2000	モニタリングソフトGT SoftGOT2000
GT Converter2	GOT1000シリーズ，GOT900シリーズ用データ変換ソフトGT Converter2
GT Designer2 Classic	GOT900シリーズ用画面作成ソフトGT Designer2 Classic
GT Designer2	GOT1000シリーズ，GOT900シリーズ用画面作成ソフトGT Designer2
DU/WIN	GOT-F900シリーズ用画面作成ソフトFX-PCS-DU/WIN

(2) iQ Works関連のソフトウェア

略称，総称	内容
iQ Works	iQ Platform対応エンジニアリング環境MELSOFT iQ Works
MELSOFT Navigator	SW□DND-IQWK，SW□DNC-IQWK(iQ Platform対応エンジニアリング環境MELSOFT iQ Works)の中の統合開発環境 (□はバージョンを意味する)

(3) その他のソフトウェア

略称，総称	内容
GX Works3	SW□DND-GXW3-J(-JAZ)形シーケンサエンジニアリングソフトウェア (□はバージョンを意味する)
GX Works2	SW□DNC-GXW2-J(-JA，-JAZ)形シーケンサエンジニアリングソフトウェア (□はバージョンを意味する)
GX Simulator2	GX Works2のシミュレーション機能
GX Simulator	SW□D5C-LLT-J(-JV)形ラダーロジックテストツール機能ソフトウェアパッケージ(SW5D5C-LLT(-V)以降) (□はバージョンを意味する)
GX Developer	SW□D5C-GPPW-J(-JV)/SW□D5F-GPPW(-V)形ソフトウェアパッケージ (□はバージョンを意味する)
GX LogViewer	SW□DNN-VIEWER-J形ソフトウェアパッケージ (□はバージョンを意味する)
PX Developer	SW□D5C-FBDQ-J形計装制御用FBDソフトウェアパッケージ (□はバージョンを意味する)
MT Works2	モーションコントローラエンジニアリング環境MELSOFT MT Works2(SW□DND-MTW2-J) (□はバージョンを意味する)
MT Developer	SW□RNC-GSV形モーションコントローラQシリーズ用総合立上げ支援ソフトウェア (□はバージョンを意味する)
MR Configurator2	SW□DNC-MRC2-J形サーボセットアップソフトウェア (□はバージョンを意味する)
MR Configurator	MRZJW□-SETUP形サーボセットアップソフトウェア (□はバージョンを意味する)
FR Configurator2	インバータセットアップソフトウェア(SW□DND-FRC2-J) (□はバージョンを意味する)
FR Configurator	インバータセットアップソフトウェア(FR-SW□-SETUP-WJ) (□はバージョンを意味する)
NC Configurator	CNCパラメータ設定支援ツールNC Configurator
FX Configurator-FP	FX3U-20SSC-Hパラメータ設定･モニタ，テスト用ソフトウェアパッケージ(SW□D5CFXSSCJ) (□はバージョンを意味する)
FX3U-ENET-L設定ツール	FX3U-ENET-L形Ethernetユニット設定用ソフトウェア(SW1D5-FXENETL-J)
RT ToolBox2	ロボットプログラム作成用ソフトウェア(3D-11C-WINJ)
MX Component	MX Component Version□(SW□D5C-ACT-J，SW□D5C-ACT-JA) (□はバージョンを意味する)
MX Sheet	MX Sheet Version□(SW□D5C-SHEET-J，SW□D5C-SHEET-JA) (□はバージョンを意味する)
CPUユニットロギング設定ツール	CPUユニットロギング設定ツール(SW1DNN-LLUTL-J)

■6. ライセンスキー (GT SoftGOT2000用)

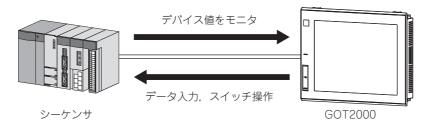
略称，総称	内容
ライセンスキー	GT27-SGTKEY-U

■7. その他

略称，総称	内容
アイエイアイ社	株式会社アイエイアイ
アズビル社	アズビル株式会社
オムロン社	オムロン株式会社
キーエンス社	株式会社キーエンス
光洋電子工業社	光洋電子工業株式会社
ジェイテクト社	株式会社ジェイテクト
シャープマニファクチャリングシステム社	シャープマニファクチャリングシステム株式会社
神港テクノス社	神港テクノス株式会社
チノー社	株式会社チノー
東芝社	株式会社東芝
東芝機械社	東芝機械株式会社
パナソニック社	パナソニック株式会社
パナソニックデバイスSUNX社	パナソニックデバイスSUNX株式会社
日立産機システム社	株式会社日立産機システム
日立製作所社	株式会社日立製作所
富士電機社	富士電機株式会社
安川電機社	株式会社安川電機
横河電機社	横河電機株式会社
理化工業社	理化工業株式会社
ALLEN-BRADLEY	Allen-Bradley(Rockwell Automation, Inc)
GE社	GE Intelligent Platforms
LS産電社	LS産電株式会社
SCHNEIDER ELECTRIC社	Schneider Electric SA
SICK社	SICK AG
SIEMENS社	Siemens AG
シーケンサ	各社シーケンサ
制御機器	各社制御機器
温度調節器	各社温度調節器
指示調節計	各社指示調節計
調節計	各社調節計

1. 概要

1.1 GOTについて

GOTは，シーケンサなどに接続して，スイッチ操作や，ランプ，データ，メッセージ表示を行うための機器です。
制御盤や操作盤のパネル面に取付けて使用します。

1.2 特長

■1. 充実した装備

(1) 各種FA機器との接続方法が多彩

GOT2000シリーズは，様々なFA機器とのインタフェースが充実しています。
・GT27，GT25 ：Ethernet，RS-232，RS-422/485，拡張インタフェース
・GT21 ：Ethernet，RS-232，RS-422/485

(2) 大容量，かつ高速なSDHCカードに対応したSDカードインタフェースを装備

大容量，かつ高速なSDHCカードを，データストレージとして利用できます。
・GT27，GT25 ：SDカードインタフェースを標準装備
・GT21 ：SDカードユニットをオプションで準備

(3) USBホストにより，様々な周辺機器に対応(GT27，GT25のみ)

USBホストから，様々な周辺機器に接続できます。
USBメモリを始め，USBマウス，USBキーボードなどの利用により，利便性が高まります。

■2. 使い勝手が向上

(1) 充実のトラブルシューティング機能

充実した診断機能やガイダンス表示により，立ち上げやトラブル解決に要する時間を短縮します。

(2) 解り易くて簡単な画面作成

画面作成ソフトウェアGT Designer3 Version1により，解り易く簡単に画面を作成できます。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

(3) パソコンライクな操作画面

パソコンライクな操作画面により，直感的に操作できます。

(4) マルチタッチ機能，ジェスチャ機能*

指先でピンチイン，ピンチアウトで文字の拡大縮小が可能となり，また，画面のスクロールがフリック操作で可能となります。

(5) 縦置き表示に対応

縦置き表示の対応により，狭いスペース，縦長のスペースの取り付けが可能です。

■3. 三菱FA機器との親和性が向上

シーケンスプログラムモニタ機能により，三菱FA機器と強力な連携が可能になります。
また，バックアップ/リストア機能により，シーケンサなど各種三菱FA機器のプログラムやデータをSDカードに保存できます。

■4. 置き換えが容易

プロジェクトデータに互換性があり，既存機種からの置き換えが容易に行えます。
また，GOT1000シリーズと同じパネルカット寸法なので，設置時に制御盤の工事が不要です。

■5. LEDバックライトを採用

寿命が長いLEDバックライトを使用しているため，バックライトの交換が不要です。

■6. マルチメディア，ビデオを含む外部の接続機器に対応

マルチメディア用拡張ユニットと組合せ，ビデオ信号を入出力することができます。

■7. 豊富な機能に対応

レシピ機能，アラーム機能等，操作ログやオペレータ認証など豊富な機能に対応しています。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

2. システム構成

2.1 全体構成

GOT2000シリーズの全体構成を下記に示します。

2.2 形名の見方

2.2.1 GOTの形名

記号	対象モデル
GT27	GT27
GT25	GT25
GT21	GT21

記号	画面サイズ
15	15型
12	12.1型
10	10.4型
08	8.4型
03	3.8型

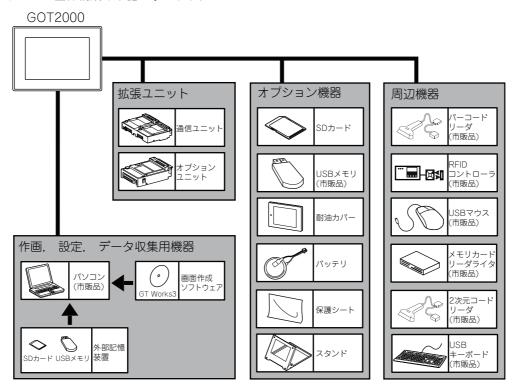
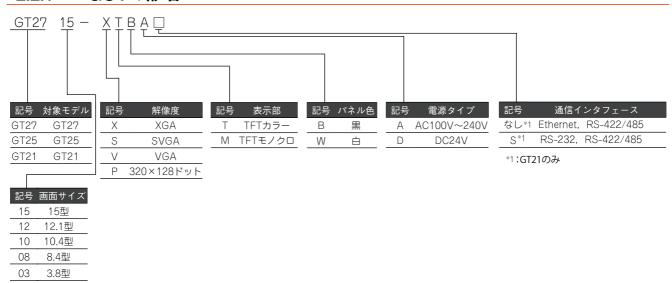
記号	解像度
X	XGA
S	SVGA
V	VGA
P	320×128ドット

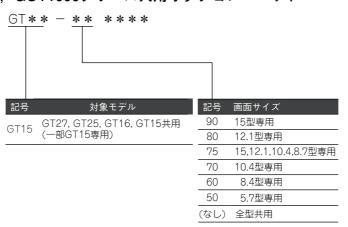
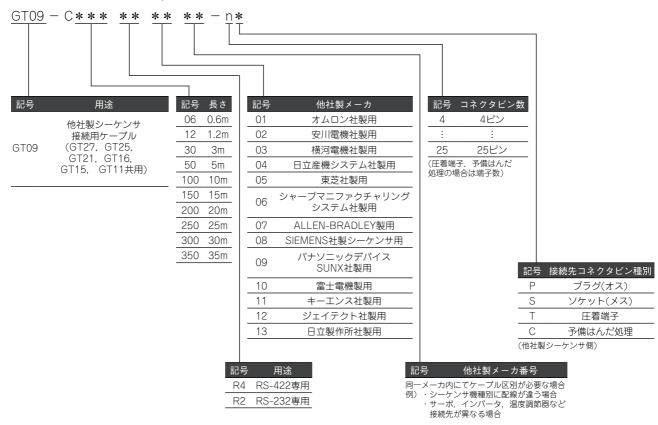
記号	表示部
T	TFTカラー
M	TFTモノクロ

記号	パネル色
B	黒
W	白

記号	電源タイプ
A	AC100V～240V
D	DC24V

記号	通信インタフェース
なし*1	Ethernet, RS-422/485
S*1	RS-232, RS-422/485

*1:GT21のみ

2.2.2　オプションの形名

■1. GOT2000シリーズ専用拡張ユニット，オプション

■2. GOT2000シリーズ，GOT1000シリーズ共用オプションユニット

■3. GOT2000シリーズ，GOT1000シリーズ共用通信ケーブル

2.3 構成機器

GOT2000シリーズの構成機器を下記に示します。

2.3.1 GOT

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th>形名</th><th>画面サイズ</th><th>表示部</th><th>表示色</th><th>パネル色</th><th>電源</th><th>備考</th></tr>
<tr><td rowspan="16">GT27</td><td rowspan="2">GT2715</td><td>GT2715-XTBA</td><td rowspan="2">15型XGA</td><td rowspan="24">TFTカラー</td><td rowspan="24">65536色</td><td rowspan="2">黒</td><td>AC</td><td rowspan="16">マルチメディア･
ビデオ/RGB対応
マルチタッチ対応</td></tr>
<tr><td>GT2715-XTBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2712</td><td>GT2712-STBA</td><td rowspan="4">12.1型SVGA</td><td rowspan="2">黒</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2712-STBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2712-STWA</td><td rowspan="2">白</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2712-STWD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="6">GT2710</td><td>GT2710-STBA</td><td rowspan="2">10.4型SVGA</td><td rowspan="4">黒</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2710-STBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTBA</td><td rowspan="4">10.4型VGA</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTWA</td><td rowspan="2">白</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTWD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2708</td><td>GT2708-STBA</td><td rowspan="2">8.4型SVGA</td><td rowspan="4">黒</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2708-STBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2708-VTBA</td><td rowspan="2">8.4型VGA</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2708-VTBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="8">GT25</td><td rowspan="4">GT2510</td><td>GT2510-VTBA</td><td rowspan="4">10.4型VGA</td><td rowspan="2">黒</td><td>AC</td><td rowspan="8">—</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTWA</td><td rowspan="2">白</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTWD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2508</td><td>GT2508-VTBA</td><td rowspan="4">8.4型VGA</td><td rowspan="2">黒</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTBD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTWA</td><td rowspan="2">白</td><td>AC</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTWD</td><td>DC</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GT21</td><td rowspan="2">GT2103</td><td>GT2103-PMBD</td><td rowspan="2">3.8型
[320×128ドット]</td><td rowspan="2">TFT
モノクロ</td><td rowspan="2">モノクロ
(白/黒)32階調</td><td rowspan="2">黒</td><td>DC</td><td>Ethernet,
RS-422/485</td></tr>
<tr><td>GT2103-PMBDS</td><td>DC</td><td>RS-232,
RS-422/485</td></tr>
</table>

2.3.2 拡張ユニット

■1. 通信ユニット

品名	形名	仕様	対応機種		
			GT 27	GT 25	GT 21
シリアル通信ユニット	GT15-RS2-9P	RS-232シリアル通信ユニット(Dサブ9ピン オス)	○	○	−
	GT15-RS4-9S	RS-422/485シリアル通信ユニット(Dサブ9ピン メス) *1*2	○	○	−
	GT15-RS4-TE	RS-422/485シリアル通信ユニット(端子台) *1 温度調節器/指示調節計とRS-485接続時, GOTマルチドロップ接続時のみ使用可	○	○	−
バス接続ユニット	GT15-QBUS	Qバス接続(1ch)ユニット標準モデル	○	○	−
	GT15-QBUS2	Qバス接続(2ch)ユニット標準モデル	○	○	−
	GT15-ABUS	Aバス接続(1ch)ユニット標準モデル	○	○	−
	GT15-ABUS2	Aバス接続(2ch)ユニット標準モデル	○	○	−
	GT15-75QBUSL	Qバス接続(1ch)ユニット薄型モデル *3	○	○	−
	GT15-75QBUS2L	Qバス接続(2ch)ユニット薄型モデル *3	○	○	−
	GT15-75ABUSL	Aバス接続(1ch)ユニット薄型モデル *3	○	○	−
	GT15-75ABUS2L	Aバス接続(2ch)ユニット薄型モデル *3	○	○	−
MELSECNET/H通信ユニット	GT15-J71LP23-25	通常局ユニット(光ループ)	○	○	−
	GT15-J71BR13	通常局ユニット(同軸バス)	○	○	−
CC-Link IEコントローラ ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GP23-SX	通常局ユニット(光ループ)	○	○	−
CC-Link IEフィールド ネットワーク通信ユニット	GT15-J71GF13-T2	インテリジェントデバイス局ユニット	○	○	−
CC-Link通信ユニット	GT15-J61BT13	インテリジェントデバイス局ユニットCC-Link Ver.2対応	○	○	−
無線LAN通信ユニット	GT25-WLAN	IEEE802.11b/g/n準拠，アンテナ内蔵，ステーション(子機)，パソコン接続用，日本国内向け	○	○	−
シリアルマルチドロップ 接続ユニット	GT01-RS4-M	GOTマルチドロップ接続用	○	○	○

*1 接続先によって使用できない場合がありますので，GOT2000シリーズ接続マニュアルをご参照ください。
*2 温度調節器/指示調節計とRS-485(2線式)接続時は使用できません。
*3 他のユニットと重ねて使用できません。

■2. オプションユニット

品名	形名	仕様	対応機種		
			GT 27	GT 25	GT 21
プリンタユニット	GT15-PRN	プリンタ接続用USBスレーブ(PictBridge)1ch プリンタユニット⇔プリンタ間の専用接続ケーブル(3m)付	○	○	−
マルチメディアユニット	GT27-MMR-Z	ビデオ入力用(NTSC/PAL) 1ch，映像録画/動画ファイル再生	○	−	−
ビデオ入力ユニット	GT27-V4-Z	ビデオ入力用(NTSC/PAL) 4ch	○	−	−
RGB入力ユニット	GT27-R2-Z	アナログRGB入力用　2ch	○	−	−
ビデオ/RGB入力ユニット	GT27-V4R1-Z	ビデオ入力(NTSC/PAL) 4ch/アナログRGB 1ch 入力用	○	−	−
RGB出力ユニット	GT27-ROUT-Z	アナログRGB出力用　1ch	○	−	−
音声出力ユニット	GT15-SOUT	音声出力用(φ3.5ステレオピンジャック)	○	○	−
外部入出力ユニット	GT15-DIOR	外部入出力機器/操作パネル接続用 (マイナスコモン入力/ソースタイプ出力)	○	○	−
	GT15-DIO	外部入出力機器/操作パネル接続用 (プラスコモン入力/シンクタイプ出力)	○	○	−
SDカードユニット	GT21-03SDCD	SDカード装着用	−	−	○

2.3.3 ソフトウェア

■1. ソフトウェア

<table>
<tr><th>品名</th><th>形名</th><th colspan="3">形名</th></tr>
<tr><td rowspan="4">表示器画面作成ソフトウェア
MELSOFT GT Works3</td><td>SW1DND-GTWK3-J</td><td rowspan="4">日本語版</td><td>標準ライセンス品</td><td rowspan="4">DVD製品</td></tr>
<tr><td>SW1DND-GTWK3-JC</td><td>サイトライセンス品 *1</td></tr>
<tr><td>SW1DND-GTWK3-JA</td><td>複数ライセンス品 *2</td></tr>
<tr><td>SW1DND-GTWK3-JAZ</td><td>追加ライセンス品 *2*7</td></tr>
<tr><td>FA統合エンジニアリングソフトウェア
MELSOFT iQ Works
*3*4</td><td>SW1DND-IQWK-J</td><td>日本語版</td><td>標準ライセンス品(Version1.71Z以降)</td><td>DVD製品</td></tr>
<tr><td>GT SoftGOT2000用ライセンスキー *5</td><td>GT27-SGTKEY-U</td><td colspan="3">USBポート用</td></tr>
<tr><td>パソコンリモート操作機能(Ethernet)ライセンス *6</td><td>GT25-PCRAKEY</td><td colspan="3">1ライセンス</td></tr>
<tr><td>VNCサーバ機能ライセンス *6</td><td>GT25-VNCSKEY</td><td colspan="3">1ライセンス（GOTリモートアクセス機能用ライセンス）</td></tr>
<tr><td>MESインタフェース機能ライセンス *6</td><td>GT25-MESIFKEY</td><td colspan="3">1ライセンス</td></tr>
</table>

*1　サイトライセンス品1台につき，200ライセンスまで登録可能です。購入された同一法人，同一事業所内に限ります。
*2　2ライセンス以上であればご希望数のライセンスを販売いたします。詳細内容は最寄りの支社，代理店にお問い合わせください。
*3　サイトライセンス品，複数ライセンス品，追加ライセンス品もご用意しております。詳細は，MELSOFT iQ Worksカタログ〈L(名)08210〉をご参照ください。
*4　この製品には以下のソフトウェアが含まれています。
・システム管理ソフトウェア[MELSOFT Navigator]
・シーケンサエンジニアリングソフトウェア[MELSOFT GX Works2]
・モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア[MELSOFT MT Works2]
・サーボセットアップソフトウェア[MELSOFT MR Configurator2]
・インバータセットアップソフトウェア[FR Configurator2]
・表示器画面作成ソフトウェア[MELSOFT GT Works3]
・ロボットプログラミングソフトウェア[MELSOFT RT ToolBox2 mini]
*5　GT SoftGOT2000を使用するためには，パソコン1台毎にGT SoftGOT2000用ライセンスキーが必要です。
*6　GOT1台毎に1ライセンスが必要です。
*7　本製品にはDVD-ROMは付きません。プロダクトID番号を記載したライセンス証の発行のみです。

2.3.4 オプション

品名		形名	内容		対応機種		
					GT27	GT25	GT21
保護シート*1		GT27-15PSGC	15型用	表面処理:アンチグレア シート色:なし USB耐環境カバー部:開口あり セット枚数:5枚	○	−	−
		GT25-12PSGC	12.1型用		○	−	−
		GT25-10PSGC	10.4型用		○	○	−
		GT25-08PSGC	8.4型用		○	○	−
		GT27-15PSCC	15型用	表面処理:クリア シート色:なし USB耐環境カバー部:開口あり セット枚数:5枚	○	−	−
		GT25-12PSCC	12.1型用		○	−	−
		GT25-10PSCC	10.4型用		○	○	−
		GT25-08PSCC	8.4型用		○	○	−
		GT21-03PSGC-UC	3.8型用	表面処理:アンチグレア シート色:なし USB耐環境カバー部:開口なし*2 セット枚数:5枚	−	−	○
		GT25-12PSCC-UC	12.1型用	表面処理:クリア シート色:なし USB耐環境カバー部:開口なし*2 セット枚数:5枚	○	−	−
		GT25-10PSCC-UC	10.4型用		○	○	−
		GT25-08PSCC-UC	8.4型用		○	○	−
		GT21-03PSCC-UC	3.8型用		−	−	○
USB耐環境カバー		GT25-UCOV	本体前面USBインタフェース用耐環境カバー（交換用）		○	○	−
耐油カバー*3		GT20-15PCO	15型用		○	−	−
		GT20-12PCO	12.1型用		○	−	−
		GT20-10PCO	10.4型用		○	○	−
		GT20-08PCO	8.4型用		○	○	−
		GT10-20PCO	3.8型用		−	−	○
スタンド		GT15-90STAND	15型用		○	−	−
		GT15-80STAND	12.1型用		○	−	−
		GT15-70STAND	10.4型/8.4型用		○	○	−
メモリカード	SDカード	L1MEM-2GBSD	GOT本体用 SDメモリカード 2GB		○	○	○
		L1MEM-4GBSD	GOT本体用 SDHCメモリカード 4GB		○	○	○
	CFカード	GT05-MEM-128MC	GT27-MMR-Z用 CFカード 128MB		○	−	−
		GT05-MEM-256MC	GT27-MMR-Z用 CFカード 256MB		○	−	−
		GT05-MEM-512MC	GT27-MMR-Z用 CFカード 512MB		○	−	−
		GT05-MEM-1GC	GT27-MMR-Z用 CFカード 1GB		○	−	−
		GT05-MEM-2GC	GT27-MMR-Z用 CFカード 2GB		○	−	−
		GT05-MEM-4GC	GT27-MMR-Z用 CFカード 4GB		○	−	−
		GT05-MEM-8GC	GT27-MMR-Z用 CFカード 8GB		○	−	−
		GT05-MEM-16GC	GT27-MMR-Z用 CFカード 16GB		○	−	−
メモリカードアダプタ		GT05-MEM-ADPC	GT27-MMR-Z用 CFカード→メモリカード(TYPEⅡ)変換アダプタ		○	−	−
アタッチメント		GT15-70ATT-98	10.4型用	GT168□，GT158□，A985GOTからの置換え*4	○	○	−
		GT15-70ATT-87		A870GOT-SWS/TWS，A8GT-70GOT-TB/TW/SB/SWからの置換え	○	○	−
		GT15-60ATT-97	8.4型用	GT167□，GT157□，A97□GOTからの置換え	○	○	−
		GT15-60ATT-96		A960GOTからの置換え	○	○	−
		GT15-60ATT-87		A870GOT-EWS，A8GT-70GOT-EB/EW，A77GOT-EL，A77GOT-EL-S5/S3からの置換え	○	○	−
		GT15-60ATT-77		A77GOT-CL，A77GOT-CL-S5/S3，A77GOT-L，A77GOT-L-S5/S3からの置換え	○	○	−

品名	形名	内容	対応機種		
			GT27	GT25	GT21
バッテリ	GT11-50BAT	SRAMデータ，時計データ，システム状態ログデータバックアップ用電池	○（交換用）	○（交換用）	－

*1　パネル白色モデルは前面USBインタフェースがありません。USB耐環境カバー部:開口なしの製品をご使用ください。
*2　USB耐環境カバー部:開口なしの製品をご使用時は，前面USBインタフェースは使用できません。
*3　ご使用になる前に使用する環境で実機確認の上，使用可否を判断してください。耐油カバーをご使用時は，前面USBインタフェースと人感センサは使用できません。
*4　（株）デジタル製GT250□，GP260□も対象となります。

2.3.5　ケーブル

■1.　三菱電機製シーケンサ用ケーブル

品名		形名	ケーブル長	紹介品*1	仕様	対応機種		
						GT27	GT25	GT21
QCPU用バス接続ケーブル	QCPU接続ケーブル GOT間接続ケーブル	GT15-QC06B	0.6m	○	QCPU⇔GOT GOT⇔GOT	○	○	－
		GT15-QC12B	1.2m					
		GT15-QC30B	3m					
		GT15-QC50B	5m					
		GT15-QC100B	10m					
	QCPU接続ケーブル GOT間接続ケーブル （長距離接続用）	GT15-QC150BS	15m	○	QCPU⇔GOT（長距離接続用）　A9GT-QCNBが必要 GOT⇔GOT（長距離接続用）	○	○	－
		GT15-QC200BS	20m					
		GT15-QC250BS	25m					
		GT15-QC300BS	30m					
		GT15-QC350BS	35m					
バス延長コネクタボックス		A9GT-QCNB	－	－	QCPU⇔GOT長距離接続時にシーケンサの基本ベースに装着して使用	○	○	－
バス接続ケーブル用 フェライトコア		GT15-QFC	－	－	既設GOT-A900をGOT2000に置き換え時にGOT-A900バス接続ケーブルに装着して使用（2個セット）	○	○	－
RS-485端子台変換ユニット		FA-LTBGT2R4CBL05	0.5m	○	RS-485端子台変換ユニット GOT2000のRS-422/485（コネクタ）⇔RS-485端子台変換ユニット間の接続ケーブル付	○	○	－
		FA-LTBGT2R4CBL10	1m					
		FA-LTBGT2R4CBL20	2m					
RS-422変換ケーブル		FA-CNV2402CBL	0.2m	○	QCPU/L02SCPU(-P)⇔RS-422ケーブル（GT01-C□R4-25P，GT10-C□R4-25P，GT21-C□R4-25P5） L6ADP-R2⇔RS-422ケーブル（GT01-C□R4-25P，GT10-C□R4-25P，GT21-C□R4-25P5）[MINI-DIN6ピン⇔Dサブ25ピン]	○	○	○
		FA-CNV2405CBL	0.5m					
RS-422 ケーブル	QnA/A/FXCPU直接接続ケーブル 計算機リンク接続ケーブル CC-Link(G4)接続ケーブル	GT01-C30R4-25P	3m	－	QnA/ACPU/モーションコントローラCPU(Aシリーズ)/FXCPU⇔GOT RS-422変換ケーブル(FA-CNV□CBL)⇔GOT シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 周辺機器接続ユニット(AJ65BT-G4-S3)⇔GOT [Dサブ25ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○*3 *4
		GT01-C100R4-25P	10m					
		GT01-C200R4-25P	20m					
		GT01-C300R4-25P	30m					
		GT10-C30R4-25P	3m	－	QnA/ACPU/モーションコントローラCPU(Aシリーズ)/FXCPU⇔GOT RS-422変換ケーブル(FA-CNV□CBL)⇔GOT シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 周辺機器接続ユニット(AJ65BT-G4-S3)⇔GOT [Dサブ25ピン⇔バラ線（コネクタ端子台9ピン）]	－	－	○*3
		GT10-C100R4-25P	10m					
		GT10-C200R4-25P	20m					
		GT10-C300R4-25P	30m					

品名		形名	ケーブル長	紹介品*1	仕様	対応機種 GT27	GT25	GT21
RS-422ケーブル	QnA/A/FXCPU直接接続ケーブル 計算機リンク接続ケーブル CC-Link(G4)接続ケーブル	GT21-C30R4-25P5	3m	–	QnACPU⇔GOT RS-422変換ケーブル(FA-CNV□CBL)⇔GOT シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 周辺機器接続ユニット(AJ65BT-G4-S3)⇔GOT [Dサブ25ピン⇔バラ線（コネクタ端子台5ピン）] ※GT2103-PMBDはQ00JCPU、Q00CPU,Q001CPU接続には対応しておりません。	–	–	○ *2
		GT21-C100R4-25P5	10m					
		GT21-C200R4-25P5	20m					
		GT21-C300R4-25P5	30m					
	計算機リンク接続ケーブル	GT09-C30R4-6C	3m	○	シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 計算機リンクユニット⇔GOT [バラ線⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *4
		GT09-C100R4-6C	10m					
		GT09-C200R4-6C	20m					
		GT09-C300R4-6C	30m					
	FXCPU直接接続ケーブル FXCPU通信機能拡張ボード接続ケーブル	GT01-C10R4-8P	1m	–	FXCPU⇔GOT FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT [MINI-DIN8ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *4
		GT01-C30R4-8P	3m					
		GT01-C100R4-8P	10m					
		GT01-C200R4-8P	20m					
		GT01-C300R4-8P	30m					
		GT10-C10R4-8P	1m	–	FXCPU⇔GOT FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT [MINI-DIN8ピン⇔バラ線(コネクタ端子台9ピン)]	–	–	○ *3
		GT10-C30R4-8P	3m					
		GT10-C100R4-8P	10m					
		GT10-C200R4-8P	20m					
		GT10-C300R4-8P	30m					
		GT21-C10R4-8P5	1m	–	FXCPU⇔GOT FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT [MINI-DIN8ピン⇔バラ線（コネクタ端子台5ピン）]	–	–	○ *2
		GT21-C30R4-8P5	3m					
		GT21-C100R4-8P5	10m					
		GT21-C200R4-8P5	20m					
		GT21-C300R4-8P5	30m					
		GT10-C10R4-8PL	1m	–	FXCPU⇔GOT FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT [MINI-DIN8ピン⇔バラ線(コネクタ端子台9ピン)] ※FX1NC, FX2NC, FX3UC-D/DSS, FX3Gには使用できません。	–	–	○ *3
		GT10-C10R4-8PC	1m	–	FXCPU⇔GOT FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT [MINI-DIN8ピン⇔バラ線(コネクタ端子台9ピン)]	–	–	○ *3
		GT10-C30R4-8PC	3m					
		GT10-C100R4-8PC	10m					
		GT10-C200R4-8PC	20m					
		GT10-C300R4-8PC	30m					
	RS-422コネクタ変換ケーブル	GT10-C02H-9SC	0.2m	–	シーケンサ⇔GOT [Dサブ9ピン→バラ線(コネクタ端子台9ピン)へ変換]	–	–	○ *3
RS-232ケーブル	Q/LCPU直接接続ケーブル FXCPU通信機能拡張ボード接続ケーブル FXCPU通信特殊アダプタ接続ケーブル	GT01-C30R2-6P	3m	–	Q/LCPU⇔GOT L6ADP-R2⇔GOT/パソコン(GT SoftGOT2000) [MINI-DIN6ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *5
					GOT⇔FXCPU通信機能拡張ボード GOT⇔FXCPU通信特殊アダプタ [MINI-DIN6ピン⇔Dサブ9ピン]	–	–	○ *3

品名		形名	ケーブル長	紹介品*1	仕様	対応機種		
						GT27	GT25	GT21
RS-232ケーブル	FXCPU通信機能拡張ボード接続ケーブル FXCPU通信特殊アダプタ接続ケーブル	GT01-C30R2-9S	3m	—	FXCPU通信機能拡張ボード⇔GOT/パソコン(GT SoftGOT2000) FXCPU通信特殊アダプタ⇔GOT/パソコン(GT SoftGOT2000) [Dサブ9ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *5
	FXCPU通信特殊アダプタ接続ケーブル	GT01-C30R2-25P	3m	—	FXCPU通信特殊アダプタ⇔GOT/パソコン(GT SoftGOT2000) [Dサブ25ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *5
	計算機リンク接続ケーブル CC-Link(G4)接続ケーブル	GT09-C30R2-9P	3m	○	シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 計算機リンクユニット⇔GOT 周辺機器接続ユニット(AJ65BT - R2N)⇔GOT [Dサブ9ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *5
	計算機リンク接続ケーブル	GT09-C30R2-25P	3m	○	シリアルコミュニケーションユニット⇔GOT 計算機リンクユニット⇔GOT [Dサブ25ピン⇔Dサブ9ピン]	○	○	○ *3 *5
	RS-232コネクタ変換ケーブル	GT10-C02H-6PT9P	0.2m	—	シーケンサ⇔GOT 複数台接続GOT⇔GOT バーコードリーダ，RFID，シリアルプリンタ⇔GOT [Dサブ9ピン→MINI-DIN6ピンへ変換]	—	—	○ *3
	データ転送ケーブル	GT01-C30R2-6P	3m	—	GOT⇔パソコン（FAトランスペアレント機能のみ使用できます。画面・OSデータ転送には使用できません。） [MINI-DIN6ピン⇔Dサブ9ピン]	—	—	○ *3
外部入出力ユニット接続用変換ケーブル		GT15-C03HTB	0.3m	○	外部入出力ユニット(GT15-DIO)⇔GOT-A900用外部入出力インタフェースユニット接続ケーブル(A8GT-C05TK，A8GT-C30TB，ユーザ作成ケーブル)	○	○	—
アナログRGBケーブル		GT15-C50VG	5m	○	外部モニタ，パソコン，ビジョンセンサ等⇔GOT	○	—	—
USBケーブル	データ転送ケーブル プリンタ接続ケーブル	GT09-C30USB-5P	3m	○	パソコン(画面作成ソフトウェア)⇔GOT パソコン(GT SoftGOT2000)⇔QnU/L/FXCPU PictBridge対応プリンタ⇔プリンタユニット(GT15-PRN) [USB-A⇔USB Mini-B]	○	○	○ *6
拡張USB防水ケーブル		GT10-C10EXUSB-5S	1m	—	GOTのUSBポートを制御盤面に引き出す場合に使用	—	—	○

*1　FA-LTBGT2R4CBL□，FA-CNV240□CBLは，三菱電機エンジニアリング(株)(URL http://www.mee.co.jp/)の[FA関連製品(MEEFAN)]よりご購入ください。
その他の紹介品は，三菱電機システムサービス(株)(URL http://www.melsc.co.jp/)よりご購入ください。
*2　GT2103-PMBDのみ使用可能です。
*3　GT2103-PMBDSのみ使用可能です。
*4　GT10-C02H-9SC形RS-422コネクタ変換ケーブルを組み合わせることで対応可能です。
*5　GT10-C02H-6PT9P形RS-232コネクタ変換ケーブルを組み合わせることで対応可能です。
*6　プリンタ接続には対応していません。

■2. オムロン社製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT27	GT25	GT21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20101-9P	3m	オムロン社製シーケンサ，シリアルコミュニケーションユニット，コミュニケーションボード⇔GOT間接続用	○	○	○
	GT09-C30R20102-25S	3m	オムロン社製接続ケーブル ⇔GOT間接続用			
	GT09-C30R20103-25P	3m	オムロン社製ベース取付タイプ上位リンクユニット ⇔GOT接続用			
RS-422ケーブル	GT09-C30R40101-9P	3m	オムロン社製シーケンサ，シリアルコミュニケーションユニット，シリアルコミュニケーションボード ⇔GOT間接続用	○	○	○
	GT09-C100R40101-9P	10m				
	GT09-C200R40101-9P	20m				
	GT09-C300R40101-9P	30m				
	GT09-C30R40102-9P	3m	オムロン社製ベース取付タイプ上位リンクユニット ⇔GOT間接続用	○	○	○
	GT09-C100R40102-9P	10m				
	GT09-C200R40102-9P	20m				
	GT09-C300R40102-9P	30m				
	GT09-C30R40103-5T	3m	オムロン社製コミュニケーションボード ⇔GOT間接続用	○	○	○
	GT09-C100R40103-5T	10m				
	GT09-C200R40103-5T	20m				
	GT09-C300R40103-5T	30m				

■3. キーエンス社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT27</th><th>GT25</th><th>GT21</th></tr>
<tr><td rowspan="3">RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R21101-6P</td><td>3m</td><td>キーエンス社製シーケンサ ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">○</td><td rowspan="3">○</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R21102-9S</td><td>3m</td><td rowspan="2">キーエンス社製マルチコミュニケーションユニット ⇔GOT間接続用</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R21103-3T</td><td>3m</td></tr>
<tr><td rowspan="4">RS-422ケーブル</td><td>GT09-C30R41101-5T</td><td>3m</td><td rowspan="4">キーエンス社製マルチコミュニケーションユニット ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R41101-5T</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R41101-5T</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R41101-5T</td><td>30m</td></tr>
</table>

■4. シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT27</th><th>GT25</th><th>GT21</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R20601-15P</td><td>3m</td><td rowspan="2">シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20602-15P</td><td>3m</td></tr>
<tr><td rowspan="12">RS-422ケーブル</td><td>GT09-C30R40601-15P</td><td>3m</td><td rowspan="12">シャープマニファクチャリングシステム社製シーケンサ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="12">○</td><td rowspan="12">○</td><td rowspan="12">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R40601-15P</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R40601-15P</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R40601-15P</td><td>30m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R40602-15P</td><td>3m</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R40602-15P</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R40602-15P</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R40602-15P</td><td>30m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R40603-6T</td><td>3m</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R40603-6T</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R40603-6T</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R40603-6T</td><td>30m</td></tr>
</table>

■5. ジェイテクト社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT27</th><th>GT25</th><th>GT21</th></tr>
<tr><td>RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R21201-25P</td><td>3m</td><td>ジェイテクト社製シーケンサ⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="4">RS-422ケーブル</td><td>GT09-C30R41201-6C</td><td>3m</td><td rowspan="4">ジェイテクト社製シーケンサ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R41201-6C</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R41201-6C</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R41201-6C</td><td>30m</td></tr>
</table>

■6. 神港テクノス社製指示調節計用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT27</th><th>GT25</th><th>GT21</th></tr>
<tr><td>RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R21401-4T</td><td>3m</td><td>神港テクノス社製指示調節計 ⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>－</td></tr>
</table>

■7. 東芝社製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT 27	GT 25	GT 21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20501-9P	3m	東芝社製シーケンサ ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C30R20502-15P	3m				
RS-422ケーブル	GT09-C30R40501-15P	3m	東芝社製シーケンサ ⇔GOT 接続用	○	○	−
	GT09-C100R40501-15P	10m				
	GT09-C200R40501-15P	20m				
	GT09-C300R40501-15P	30m				
	GT09-C30R40502-6C	3m				
	GT09-C100R40502-6C	10m				
	GT09-C200R40502-6C	20m				
	GT09-C300R40502-6C	30m				
	GT09-C30R40503-15P	3m				
	GT09-C100R40503-15P	10m				
	GT09-C200R40503-15P	20m				
	GT09-C300R40503-15P	30m				

■8. 日立産機システム社製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT 27	GT 25	GT 21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20401-15P	3m	日立産機システム社製シーケンサ，インテリジェントシリアルポートモジュール ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C30R20402-15P	3m	日立産機システム社製シーケンサ ⇔GOT間接続用	○	○	−
RS-422ケーブル	GT09-C30R40401-7T	3m	日立産機システム社製インテリジェントシリアルポートモジュール ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C100R40401-7T	10m				
	GT09-C200R40401-7T	20m				
	GT09-C300R40401-7T	30m				

■9. 日立製作所社製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT 27	GT 25	GT 21
RS-232ケーブル	GT09-C30R21301-9S	3m	日立製作所社製通信モジュール ⇔GOT 接続用	○	○	−
RS-422ケーブル	GT09-C30R41301-9S	3m	日立製作所社製シーケンサ，通信モジュール ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C100R41301-9S	10m				
	GT09-C200R41301-9S	20m				
	GT09-C300R41301-9S	30m				

■10. 富士電機機器制御社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT 27</th><th>GT 25</th><th>GT 21</th></tr>
<tr><td>RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R21003-25P</td><td>3m</td><td>富士電機機器制御社製RS-232C インタフェースカード，RS-232C/485インタフェースカプセル，汎用インタフェースモジュール ⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="4">RS-422ケーブル</td><td>GT09-C30R41001-6T</td><td>3m</td><td rowspan="4">富士電機機器制御社製RS-232C/485インタフェースカプセル，汎用インタフェースモジュール ⇔GOT 接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R41001-6T</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R41001-6T</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R41001-6T</td><td>30m</td></tr>
</table>

■11. パナソニックデバイスSUNX 社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT 27</th><th>GT 25</th><th>GT 21</th></tr>
<tr><td rowspan="4">RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R20901-25P</td><td>3m</td><td>パナソニックデバイスSUNX 社製RS422/232C 変換アダプタ ⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20902-9P</td><td>3m</td><td>パナソニックデバイスSUNX 社製シーケンサ，コンピュータコミュニケーションユニット ⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20903-9P</td><td>3m</td><td rowspan="2">パナソニックデバイスSUNX 社製シーケンサ ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20904-3C</td><td>3m</td></tr>
</table>

■12. 安川電機社製シーケンサ用ケーブル

<table>
<tr><th rowspan="2">品名</th><th rowspan="2">形名</th><th rowspan="2">ケーブル長</th><th rowspan="2">仕様</th><th colspan="3">対応機種</th></tr>
<tr><th>GT 27</th><th>GT 25</th><th>GT 21</th></tr>
<tr><td rowspan="5">RS-232ケーブル</td><td>GT09-C30R20201-9P</td><td>3m</td><td rowspan="4">安川電機社製シーケンサ ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20202-15P</td><td>3m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20203-9P</td><td>3m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20204-14P</td><td>3m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R20205-25P</td><td>3m</td><td>安川電機社製MEMOBUSモジュール⇔GOT間接続用</td><td>○</td><td>○</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="8">RS-422ケーブル</td><td>GT09-C30R40201-9P</td><td>3m</td><td rowspan="4">安川電機社製MEMOBUSモジュール ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R40201-9P</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R40201-9P</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R40201-9P</td><td>30m</td></tr>
<tr><td>GT09-C30R40202-14P</td><td>3m</td><td rowspan="4">安川電機社製シーケンサ ⇔GOT間接続用</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">○</td><td rowspan="4">－</td></tr>
<tr><td>GT09-C100R40202-14P</td><td>10m</td></tr>
<tr><td>GT09-C200R40202-14P</td><td>20m</td></tr>
<tr><td>GT09-C300R40202-14P</td><td>30m</td></tr>
</table>

■13. 横河電機社製シーケンサ，温度調節器用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT27	GT25	GT21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20301-9P	3m	横河電機社製CPUポート/Dサブ9ピン変換ケーブル ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C30R20302-9P	3m	横河電機社製パソコンリンクモジュール ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C30R20304-9S	3m	横河電機社製変換器(ML2-□) ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C30R20305-9S	3m	横河電機社製シーケンサ ⇔GOT間接続用	○	○	−
RS-422ケーブル	GT09-C30R40301-6T	3m	横河電機社製パソコンリンクモジュール ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C100R40301-6T	10m				
	GT09-C200R40301-6T	20m				
	GT09-C300R40301-6T	30m				
	GT09-C30R40302-6T	3m				
	GT09-C100R40302-6T	10m				
	GT09-C200R40302-6T	20m				
	GT09-C300R40302-6T	30m				
	GT09-C30R40303-6T	3m	横河電機社製温度調節器(GREEN シリーズ) ⇔GOT間接続用	○	○	−
	GT09-C100R40303-6T	10m				
	GT09-C200R40303-6T	20m				
	GT09-C300R40303-6T	30m				
	GT09-C30R40304-6T	3m	横河電機社製温度調節器(UT2000シリーズ) ⇔GOT 接続用	○	○	−
	GT09-C100R40304-6T	10m				
	GT09-C200R40304-6T	20m				
	GT09-C300R40304-6T	30m				

■14. ALLEN-BRADLEY製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT27	GT25	GT21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20701-9S	3m	ALLEN-BRADLEY製シーケンサ ⇔GOT間接続用	○	○	−

■15. SIEMENS社製シーケンサ用ケーブル

品名	形名	ケーブル長	仕様	対応機種		
				GT27	GT25	GT21
RS-232ケーブル	GT09-C30R20801-9S	3m	SIEMENS社製HMI Adapter ⇔GOT間接続用	○	○	○

2.3.6　その他

■1. 周辺機器

下記の周辺機器は，弊社が動作確認した一部機種が使用できます。
SDカード以外の動作確認機種は，下記のテクニカルニュースを参照してください。

➠ GOT2000シリーズ動作確認機器一覧(GOT-D-0064)

SDカードの動作確認機種は，下記のテクニカルニュースを参照してください。

➠ GOT2000シリーズ における他社製SDカード動作確認情報(GOT-D-0065)

テクニカルニュースは，三菱電機FAサイトで参照できます。
http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/

品名		概要
バーコードリーダ	RS-232接続	市販品
2次元コードリーダ	RS-232接続	
RFIDコントローラ	RS-232接続	
USBマウス		
USBキーボード		
メモリカードリーダライタ		
SDカード		
USBメモリ		
ハブ		
無線LANアクセスポイント		
ビデオカメラ		
スピーカ		

3. 仕様

3.1　一般仕様

GOTの一般仕様を下記に示します。

3.1.1　GT27，GT25

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="6">仕様</th></tr>
<tr><td>使用周囲温度*1</td><td colspan="6">0℃～55℃*2</td></tr>
<tr><td>保存周囲温度</td><td colspan="6">-20℃～60℃</td></tr>
<tr><td>使用周囲湿度</td><td colspan="6">10%RH～90%RH，結露なきこと</td></tr>
<tr><td>保存周囲湿度</td><td colspan="6">10%RH～90%RH，結露なきこと</td></tr>
<tr><td rowspan="5">耐振動</td><td rowspan="5">JIS B 3502，IEC 61131-2に適合</td><td></td><td>周波数</td><td>加速度</td><td>片振幅</td><td>掃引回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">断続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>－</td><td>3.5mm</td><td rowspan="2">X,Y,Z
各方向10回</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>9.8m/s^2</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="2">連続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>－</td><td>1.75mm</td><td rowspan="2">－</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>4.9m/s^2</td><td></td></tr>
<tr><td>耐衝撃</td><td colspan="6">JIS B 3502，IEC 61131-2に適合 147m/s^2 (15G) X,Y,Z方向各3回</td></tr>
<tr><td>使用雰囲気</td><td colspan="6">油煙，腐食性ガス，可燃性ガスがなく，導通性の埃がひどくないこと
直射日光があたらないこと(保存時も同様)</td></tr>
<tr><td>使用標高*3</td><td colspan="6">2000m以下</td></tr>
<tr><td>設置場所</td><td colspan="6">制御盤内</td></tr>
<tr><td>オーバーボルテージカテゴリ*4</td><td colspan="6">Ⅱ以下</td></tr>
<tr><td>汚染度*5</td><td colspan="6">2以下</td></tr>
<tr><td>冷却方法</td><td colspan="6">自冷</td></tr>
<tr><td>接地</td><td colspan="6">D種接地(第3種接地)，接地不可の時は盤に接続のこと</td></tr>
</table>

*1　使用周囲温度はGOTを設置した制御盤内部の温度を含みます。

*2　下記を装着する場合，一般仕様の使用周囲温度は，上記最大温度より5℃低い値としてください。

- ・GT27：
  - ・マルチメディアユニット(GT27-MMR-Z)
  - ・MELSECNET/H通信ユニット(GT15-J71LP23-25，GT15-J71BR13)
  - ・CC-Link通信ユニット(GT15-J61BT13)
- ・GT25：
  - ・MELSECNET/H通信ユニット(GT15-J71LP23-25，GT15-J71BR13)
  - ・CC-Link通信ユニット(GT15-J61BT13)

*3　標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。
使用した場合，誤動作する可能性があります。
制御盤内を加圧によりエアパージすると，気圧によって表面シートが浮いてタッチパネルが押しにくくなったり，シートがはがれたりする恐れがあります。

*4　その機器が公衆配電網から構内の機械装置に至るまでのどこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。
カテゴリⅡとは，固定設備からの給電される機器などに適用されます。
定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。

*5　その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。汚染度2とは，非導電性の汚染しか発生せず，条件によっては凝結による一時的な導電が起こりうる環境です。

3.1.2 GT21

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="6">仕様</th></tr>
<tr><td>使用周囲温度*1</td><td colspan="6">0～55℃(横置き)，0～50℃(縦置き)</td></tr>
<tr><td>保存周囲温度</td><td colspan="6">-20℃～60℃</td></tr>
<tr><td>使用周囲湿度</td><td colspan="6">10%RH～90%RH，結露なきこと*2</td></tr>
<tr><td>保存周囲湿度</td><td colspan="6">10%RH～90%RH，結露なきこと*2</td></tr>
<tr><td rowspan="5">耐振動</td><td rowspan="5">JIS B 3502，IEC 61131-2に適合</td><td></td><td>周波数</td><td>加速度</td><td>片振幅</td><td>掃引回数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">断続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>－</td><td>3.5mm</td><td rowspan="2">X,Y,Z 各方向10回</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>$9.8m/s^2$</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="2">連続的な振動がある場合</td><td>5～8.4Hz</td><td>－</td><td>1.75mm</td><td rowspan="2">－</td></tr>
<tr><td>8.4～150Hz</td><td>$4.9m/s^2$</td><td></td></tr>
<tr><td>耐衝撃</td><td colspan="6">JIS B 3502，IEC 61131-2に適合 $147m/s^2$ (15G) X,Y,Z方向各3回</td></tr>
<tr><td>使用雰囲気</td><td colspan="6">油煙，腐食性ガス，可燃性ガスがなく，導通性の埃がひどくないこと
直射日光があたらないこと(保存時も同様)</td></tr>
<tr><td>使用標高*3</td><td colspan="6">2000m以下</td></tr>
<tr><td>設置場所</td><td colspan="6">制御盤内</td></tr>
<tr><td>オーバーボルテージカテゴリ*4</td><td colspan="6">Ⅱ以下</td></tr>
<tr><td>汚染度*5</td><td colspan="6">2以下</td></tr>
<tr><td>冷却方法</td><td colspan="6">自冷</td></tr>
<tr><td>接地</td><td colspan="6">D種接地(第3種接地)，接地不可の時は盤に接続のこと</td></tr>
</table>

*1　使用周囲温度はGOTを設置した制御盤内部の温度を含みます。
*2　周囲温度40℃を超える場合は，40℃90%の絶対湿度を超えないようにしてください。
*3　標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。
使用した場合は，誤動作する可能性があります。
制御盤内を加圧によりエアパージすると，気圧によって表面シートが浮いてタッチパネルが押しにくくなったり，シートがはがれる恐れがあります。
*4　その機器が公衆配電網から構内の機械装置に至るまでのどこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。
カテゴリⅡとは，固定設備からの給電される機器などに適用されます。
定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。
*5　その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。汚染度2とは，非導電性の汚染しか発生せず，条件によっては凝結による一時的な導電が起こりうる環境です。

3.2 性能仕様

GOTの性能を下記に示します。

3.2.1 GT27

■1. GT2715-X

項目		仕様
		GT2715-XTBA, GT2715-XTBD
表示部 *1 *2	表示デバイス	TFTカラー液晶
	画面サイズ	15型
	解像度	XGA:1024×768ドット
	表示サイズ	304.1(W)×228.1(H) mm
	表示文字数	16ドット標準フォント時:64字×48行(全角) 12ドット標準フォント時:85字×64行(全角)
	表示色	65536色
	輝度調整	32段階
	バックライト	LED(交換不可)
	バックライト寿命*4	約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)
タッチパネル *3	方式	アナログ抵抗膜式
	キーサイズ	最小2×2ドット(1キーあたり)
	同時押し	最大2点
	寿命	100万回以上(操作力0.98N以下)
人感センサ	検出距離	1m
	検出温度	人の体温とその周りの気温との温度差が4℃以上
ユーザメモリ容量	ユーザメモリ容量	格納用メモリ(ROM):57MB, 動作用メモリ(RAM):128MB
	寿命(書込み回数)	10万回
内部時計精度		±90秒/月(周囲温度25℃)
バッテリ		GT11-50BAT形リチウムバッテリ
	寿命	約5年(周囲温度25℃)
内蔵インタフェース	RS-232	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)
	RS-422/485	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)
	Ethernet	1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)
	USB(ホスト)	2ch(前面/背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A
	USB(デバイス)	1ch(前面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B
	SDカード	1ch SDHC対応(最大32GB)
	拡張インタフェース	通信ユニット/オプションユニット装着用
	拡張補助インタフェース	オプションユニット装着用
	側面インタフェース	通信ユニット装着用
ブザー出力		単音色(音程, 音長の調整可)
POWER LED		発光色:2色(青色, 橙色)
保護構造		前面部:IP67F *5 盤内部:IP2X
外形寸法		397(W)×300(H)×60(D) mm
パネルカット寸法		383.5(W)×282.5(H) mm
質量(取付け金具を除く)		4.5kg
対応ソフトウェアパッケージ		GT Works3 Version1.112S以降

*1　液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。
*2　振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。
*3　スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上
*4　GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
*5　USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

■2. GT2712-S

項目		仕様	
		GT2712-STBA, GT2712-STBD	GT2712-STWA, GT2712-STWD
表示部 *1 *2	表示デバイス	TFTカラー液晶	
	画面サイズ	12.1型	
	解像度	SVGA:800×600ドット	
	表示サイズ	246(W)×184.5(H) mm	
	表示文字数	16ドット標準フォント時:50字×37行(全角) 12ドット標準フォント時:66字×50行(全角)	
	表示色	65536色	
	輝度調整	32段階	
	バックライト	LED(交換不可)	
	バックライト寿命*4	約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)	
タッチパネル *3	方式	アナログ抵抗膜式	
	キーサイズ	最小2×2ドット(1キーあたり)	
	同時押し	最大2点	
	寿命	100万回以上(操作力0.98N以下)	
人感センサ	検出距離	1m	
	検出温度	人の体温とその周りの気温との温度差が4℃以上	
ユーザメモリ容量	ユーザメモリ容量	格納用メモリ(ROM):57MB, 動作用メモリ(RAM):128MB	
	寿命(書込み回数)	10万回	
内部時計精度		±90秒/月(周囲温度25℃)	
バッテリ		GT11-50BAT形リチウムバッテリ	
	寿命	約5年(周囲温度25℃)	
内蔵インタフェース	RS-232	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)	
	RS-422/485	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)	
	Ethernet	1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)	
	USB(ホスト)	2ch(前面/背面)	1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A	
	USB(デバイス)	1ch(前面)	1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B	
	SDカード	1ch SDHC対応(最大32GB)	
	拡張インタフェース	通信ユニット/オプションユニット装着用	
	拡張補助インタフェース	オプションユニット装着用	
	側面インタフェース	通信ユニット装着用	
ブザー出力		単音色(音程, 音長の調整可)	
POWER LED		発光色:2色(青色, 橙色)	
保護構造		前面部:IP67F *5 盤内部:IP2X	
外形寸法		316(W)×246(H)×52(D) mm	
パネルカット寸法		302(W)×228(H) mm	
質量(取付け金具を除く)		2.4kg	
対応ソフトウェアパッケージ		GT Works3 Version1.112S以降	

*1　液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。

*2　振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。

*3　スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上

*4　GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

*5　USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

■3. GT2710-S，GT2710-V

項目		仕様		
		GT2710-STBA, GT2710-STBD	GT2710-VTBA, GT2710-VTBD	GT2710-VTWA, GT2710-VTWD
表示部 *1 *2	表示デバイス	TFTカラー液晶		
	画面サイズ	10.4型		
	解像度	SVGA:800×600ドット	VGA:640×480ドット	
	表示サイズ	211.2(W)×158.4(H) mm		
	表示文字数	16ドット標準フォント時: 50字×37行(全角) 12ドット標準フォント時: 66字×50行(全角)	16ドット標準フォント時:40字×30行(全角) 12ドット標準フォント時:53字×40行(全角)	
	表示色	65536色		
	輝度調整	32段階		
	バックライト	LED(交換不可)		
	バックライト寿命*4	約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)		
タッチパネル *3	方式	アナログ抵抗膜式		
	キーサイズ	最小2×2ドット(1キーあたり)		
	同時押し	最大2点		
	寿命	100万回以上(操作力0.98N以下)		
人感センサ	検出距離	なし		
	検出温度	なし		
ユーザメモリ容量	ユーザメモリ容量	格納用メモリ(ROM):57MB，動作用メモリ(RAM):128MB		
	寿命(書込み回数)	10万回		
内部時計精度		±90秒/月(周囲温度25℃)		
バッテリ		GT11-50BAT形リチウムバッテリ		
	寿命	約5年(周囲温度25℃)		
内蔵インタフェース	RS-232	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)		
	RS-422/485	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)		
	Ethernet	1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)		
	USB(ホスト)	2ch(前面/背面)		1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A		
	USB(デバイス)	1ch(前面)		1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B		
	SDカード	1ch SDHC対応(最大32GB)		
	拡張インタフェース	通信ユニット/オプションユニット装着用		
	拡張補助インタフェース	オプションユニット装着用		
	側面インタフェース	通信ユニット装着用		
ブザー出力		単音色(音程，音長の調整可)		
POWER LED		発光色:2色(青色，橙色)		
保護構造		前面部:IP67F*5 盤内部:IP2X		
外形寸法		303(W)×218(H)×52(D) mm		
パネルカット寸法		289(W)×200(H) mm		
質量(取付け金具を除く)		2.1kg		
対応ソフトウェアパッケージ		GT Works3 Version1.112S以降		

*1 液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。

*2 振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。

*3 スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上

*4 GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

*5 USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

■4. GT2708-S，GT2708-V

項目		仕様			
		GT2708-STBA	GT2708-STBD	GT2708-VTBA	GT2708-VTBD
表示部 *1 *2	表示デバイス	TFTカラー液晶			
	画面サイズ	8.4型			
	解像度	SVGA:800×600ドット		VGA:640×480ドット	
	表示サイズ	170.9mm(W)×128.2mm(H)			
	表示文字数	16ドット標準フォント時: 50字×37行(全角) 12ドット標準フォント時: 66字×50行(全角)		16ドット標準フォント時: 40字×30行(全角) 12ドット標準フォント時: 53字×40行(全角)	
	表示色	65536色			
	輝度調整	32段階			
	バックライト	LED(交換不可)			
	バックライト寿命*4	約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)			
タッチパネル *3	方式	アナログ抵抗膜式			
	キーサイズ	最小2×2ドット(1キーあたり)			
	同時押し	最大2点			
	寿命	100万回以上(操作力0.98N以下)			
人感センサ	検出距離	なし			
	検出温度	なし			
ユーザメモリ容量	ユーザメモリ容量	格納用メモリ(ROM):57MB，動作用メモリ(RAM):128MB			
	寿命(書込み回数)	10万回			
内部時計精度		±90秒/月(周囲温度25℃)			
バッテリ		GT11-50BAT形リチウムバッテリ			
	寿命	約5年(周囲温度25℃)			
内蔵インタフェース	RS-232	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)			
	RS-422/485	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)			
	Ethernet	1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)			
	USB(ホスト)	2ch(前面/背面)			
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A			
	USB(デバイス)	1ch(前面)			
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B			
	SDカード	1ch SDHC対応(最大32GB)			
	拡張インタフェース	通信ユニット/オプションユニット装着用			
	拡張補助インタフェース	オプションユニット装着用			
	側面インタフェース	通信ユニット装着用			
ブザー出力		単音色(音程，音長の調整可)			
POWER LED		発光色:2色(青色，橙色)			
保護構造		前面部:IP67F *5 盤内部:IP2X			
外形寸法		241(W)×194(H)×52(D) mm			
パネルカット寸法		227(W)×176(H) mm			
質量(取付け金具を除く)		1.5kg			
対応ソフトウェアパッケージ		GT Works3 Version1.112S以降			

*1　液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。

*2　振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。

*3　スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上

*4　GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

*5　USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

3.2.2 GT25

■1. GT2510-V

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th colspan="2">仕様</th></tr>
<tr><th>GT2510-VTBA
GT2510-VTBD</th><th>GT2510-VTWA
GT2510-VTWD</th></tr>
<tr><td rowspan="9">表示部
*1 *2</td><td>表示デバイス</td><td colspan="2">TFTカラー液晶</td></tr>
<tr><td>画面サイズ</td><td colspan="2">10.4型</td></tr>
<tr><td>解像度</td><td colspan="2">VGA:640×480ドット</td></tr>
<tr><td>表示サイズ</td><td colspan="2">211.2(W)×158.4(H) mm</td></tr>
<tr><td>表示文字数</td><td colspan="2">16ドット標準フォント時:40字×30行(全角)
12ドット標準フォント時:53字×40行(全角)</td></tr>
<tr><td>表示色</td><td colspan="2">65536色</td></tr>
<tr><td>輝度調整</td><td colspan="2">32段階</td></tr>
<tr><td>バックライト</td><td colspan="2">LED(交換不可)</td></tr>
<tr><td>バックライト寿命*4</td><td colspan="2">約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">タッチパネル *3</td><td>方式</td><td colspan="2">アナログ抵抗膜式</td></tr>
<tr><td>キーサイズ</td><td colspan="2">最小2×2ドット(1キーあたり)</td></tr>
<tr><td>同時押し</td><td colspan="2">同時押し不可 *5(1点のみタッチ可能)</td></tr>
<tr><td>寿命</td><td colspan="2">100万回以上(操作力0.98N以下)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">人感センサ</td><td>検出距離</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>検出温度</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ユーザメモリ容量</td><td>ユーザメモリ容量</td><td colspan="2">格納用メモリ(ROM):32MB，動作用メモリ(RAM):80MB</td></tr>
<tr><td>寿命(書込み回数)</td><td colspan="2">10万回</td></tr>
<tr><td colspan="2">内部時計精度</td><td colspan="2">±90秒/月(周囲温度25℃)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">バッテリ</td><td></td><td colspan="2">GT11-50BAT形リチウムバッテリ</td></tr>
<tr><td>寿命</td><td colspan="2">約5年(周囲温度25℃)</td></tr>
<tr><td rowspan="11">内蔵インタフェース</td><td>RS-232</td><td colspan="2">1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps
コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)</td></tr>
<tr><td>RS-422/485</td><td colspan="2">1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps
コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)</td></tr>
<tr><td>Ethernet</td><td colspan="2">1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX
コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">USB(ホスト)</td><td>2ch(前面/背面)</td><td>1ch(背面)</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A</td></tr>
<tr><td rowspan="2">USB(デバイス)</td><td>1ch(前面)</td><td>1ch(背面)</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B</td></tr>
<tr><td>SDカード</td><td colspan="2">1ch SDHC対応(最大32GB)</td></tr>
<tr><td>拡張インタフェース</td><td colspan="2">通信ユニット/オプションユニット装着用</td></tr>
<tr><td>拡張補助インタフェース</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>側面インタフェース</td><td colspan="2">通信ユニット装着用</td></tr>
<tr><td colspan="2">ブザー出力</td><td colspan="2">単音色(音程，音長の調整可)</td></tr>
<tr><td colspan="2">POWER LED</td><td colspan="2">発光色:2色(青色，橙色)</td></tr>
<tr><td colspan="2">保護構造</td><td colspan="2">前面部:IP67F *6 盤内部:IP2X</td></tr>
<tr><td colspan="2">外形寸法</td><td colspan="2">303(W)×218(H)×52(D) mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">パネルカット寸法</td><td colspan="2">289(W)×200(H) mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">質量(取付け金具を除く)</td><td colspan="2">2.1kg</td></tr>
<tr><td colspan="2">対応ソフトウェアパッケージ</td><td colspan="2">GT Works3 Version1.112S以降</td></tr>
</table>

*1　液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。
*2　振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。
*3　スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上
*4　GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
*5　タッチパネルを同時に2点以上押した場合，押した点の中心付近にスイッチがあると，そのスイッチが動作することがあります。タッチパネルを同時に2点以上押さないでください。
*6　USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

■2. GT2508-V

項目		仕様	
		GT2508-VTBA GT2508-VTBD	GT2508-VTWA GT2508-VTWD
表示部 *1 *2	表示デバイス	TFTカラー液晶	
	画面サイズ	8.4型	
	解像度	VGA:640×480ドット	
	表示サイズ	170.9(W) x 128.2(H) mm	
	表示文字数	16ドット標準フォント時:40字×30行(全角) 12ドット標準フォント時:53字×40行(全角)	
	表示色	65536色	
	輝度調整	32段階	
	バックライト	LED(交換不可)	
	バックライト寿命	約60000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)	
タッチパネル *3	方式	アナログ抵抗膜式	
	キーサイズ	最小2×2ドット(1キーあたり)	
	同時押し	同時押し不可 *5(1点のみタッチ可能)	
	寿命	100万回以上(操作力0.98N以下)	
人感センサ	検出距離	なし	
	検出温度	なし	
ユーザメモリ容量	ユーザメモリ容量	格納用メモリ(ROM):32MB, 動作用メモリ(RAM):80MB	
	寿命(書込み回数)	10万回	
内部時計精度		±90秒/月(周囲温度25℃)	
バッテリ		GT11-50BAT形リチウムバッテリ	
	寿命	約5年(周囲温度25℃)	
内蔵インタフェース	RS-232	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス)	
	RS-422/485	1ch 伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス)	
	Ethernet	1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)	
	USB(ホスト)	2ch(前面/背面)	1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB-A	
	USB(デバイス)	1ch(前面)	1ch(背面)
		最大転送速度:High-Speed 480Mbps コネクタ形状:USB Mini-B	
	SDカード	1ch SDHC対応(最大32GB)	
	拡張インタフェース	通信ユニット/オプションユニット装着用	
	拡張補助インタフェース	なし	
	側面インタフェース	通信ユニット装着用	
ブザー出力		単音色(音程, 音長の調整可)	
POWER LED		発光色:2色(青色, 橙色)	
保護構造		前面部:IP67F *6 盤内部:IP2X	
外形寸法		241(W)×194(H)×52(D) mm	
パネルカット寸法		227(W)×176(H) mm	
質量(取付け金具を除く)		1.5 kg	
対応ソフトウェアパッケージ		GT Works3 Version1.112S以降	

*1　液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。

*2　振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。

*3　スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上

*4　GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。

*5　タッチパネルを同時に2点以上押した場合，押した点の中心付近にスイッチがあると，そのスイッチが動作することがあります。タッチパネルを同時に2点以上押さないでください。

*6　USB耐環境カバーのPUSHマークをしっかり押し込みロックすることによりIP67Fに対応します。(USB耐環境カバーが開いた状態ではIP2Xとなります)
お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。

3.2.3 GT21

■1. GT2103-P

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th colspan="2">仕様</th></tr>
<tr><th>GT2103-PMBD</th><th>GT2103-PMBDS</th></tr>
<tr><td rowspan="9">表示部
*1 *2</td><td>表示デバイス</td><td colspan="2">TFTモノクロ液晶</td></tr>
<tr><td>画面サイズ</td><td colspan="2">3.8型</td></tr>
<tr><td>解像度</td><td colspan="2">320×128ドット</td></tr>
<tr><td>表示サイズ</td><td colspan="2">89.0(W)×35.6(H) mm</td></tr>
<tr><td>表示文字数</td><td colspan="2">16ドット標準フォント時:20字×8行(全角)
12ドット標準フォント時:26字×10行(全角)</td></tr>
<tr><td>表示色</td><td colspan="2">モノクロ(白/黒)32階調</td></tr>
<tr><td>輝度調整</td><td colspan="2">32段階</td></tr>
<tr><td>バックライト</td><td colspan="2">5色LED(白・緑・ピンク・橙・赤)(交換不可)</td></tr>
<tr><td>バックライト寿命*3</td><td colspan="2">約50000時間(周囲温度25℃で表示輝度が50%となる時間)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">タッチパネル *4</td><td>方式</td><td colspan="2">アナログ抵抗膜式</td></tr>
<tr><td>キーサイズ</td><td colspan="2">最小2×2ドット(1キーあたり)</td></tr>
<tr><td>同時押し</td><td colspan="2">同時押し不可 *5 (1点のみタッチ可能)</td></tr>
<tr><td>寿命</td><td colspan="2">100万回以上(操作力0.98N以下)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">人感センサ</td><td>検出距離</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>検出温度</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ユーザメモリ容量</td><td>ユーザメモリ容量</td><td colspan="2">格納用メモリ(ROM):3MB</td></tr>
<tr><td>寿命(書込み回数)</td><td colspan="2">10万回</td></tr>
<tr><td colspan="2">内部時計精度</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">バッテリ</td><td></td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>寿命</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td rowspan="11">内蔵インタフェース</td><td>RS-232</td><td>–</td><td>1ch　伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps
コネクタ形状:MINI-DIN6ピン(オス)</td></tr>
<tr><td>RS-422/485</td><td>1ch　伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps
コネクタ形状:コネクタ端子台5ピン</td><td>1ch　伝送速度:115200/57600/38400/19200/9600/4800bps
コネクタ形状:コネクタ端子台9ピン</td></tr>
<tr><td>Ethernet</td><td>1ch データ転送方式:10BASE-T/100BASE-TX
コネクタ形状:RJ-45(モジュラージャック)</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="2">USB(ホスト)</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">USB(デバイス)</td><td colspan="2">1ch</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大転送速度:Full-Speed 12Mbps　コネクタ形状:USB Mini-B</td></tr>
<tr><td>SDカード*6</td><td colspan="2">1ch　SDHC対応(最大32GB)</td></tr>
<tr><td>拡張インタフェース</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>拡張補助インタフェース</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td>側面インタフェース</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">ブザー出力</td><td colspan="2">単音色(音長の調整可)</td></tr>
<tr><td colspan="2">POWER LED</td><td colspan="2">なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">保護構造</td><td colspan="2">前面部:IP67F *7 盤内部:IP2X</td></tr>
<tr><td colspan="2">外形寸法</td><td>113(W)×74(H)×32(D) mm</td><td>113(W)×74(H)×27(D) mm *8</td></tr>
<tr><td colspan="2">パネルカット寸法</td><td colspan="2">105(W)×66(H) mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">質量(取付け金具を除く)</td><td colspan="2">0.2kg</td></tr>
<tr><td colspan="2">対応ソフトウェアパッケージ</td><td colspan="2">GT Works3 Version1.112S以降</td></tr>
</table>

*1 液晶パネルは，特性として輝点(常時点灯している点)と黒点(点灯しない点)が発生する場合があります。
液晶パネルには大変多くの表示素子があるため，輝点・黒点の発生を100%は発生しないようにすることはできません。
また，液晶パネルの個体差により，色調の違いや明るさのムラ，ちらつきが生じることがあります。
これらは製品の不良または故障でなく特性ですので，あらかじめご了承ください。
*2 振動や衝撃，または表示色によっては，ちらつきが発生することがあります。
*3 GOTのスクリーンセーブ/バックライトOFF機能を使用することにより，表示部の焼き付き防止やバックライトの寿命を延ばすことができます。
*4 スタイラスペンを使用する場合の寿命は10万回。下記の仕様を満たすものを使用してください。
・材質:ポリアセタール樹脂
・先端半径:0.8mm以上
*5 タッチパネルを同時に2点以上押した場合，押した点の中心付近にスイッチがあると，そのスイッチが動作することがあります。タッチパネルを同時に2点以上押さないでください。
*6 別売SDカードユニット(GT21-03SDCD)の装着が必要です。
*7 お客様のあらゆる環境を保証するものではありません。また，油や薬品が長時間かかる環境，オイルミストが充満する環境ではご使用になれない場合があります。
*8 SDカードユニット(GT21-03SDCD)装着時は113(W)×74(H)×32(D)mmです。

3.3 電源部仕様

GOTの電源仕様を下記に示します。

POINT

瞬停時の動作

電源に許容瞬停時間を超える瞬停が発生した場合，GOTはリセットされる可能性があります。
電源再投入は，電源OFFしてから最低でも5秒以上経過後に行ってください。

3.3.1 GT27

■1. 入力電源 AC100V～240V

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th colspan="4">仕様</th></tr>
<tr><th>GT2715-XTBA</th><th>GT2712-STBA
GT2712-STWA</th><th>GT2710-STBA
GT2710-VTBA
GT2710-VTWA</th><th>GT2708-STBA
GT2708-VTBA</th></tr>
<tr><td colspan="2">電源電圧</td><td colspan="4">AC100V～240V(+10%，-15%)</td></tr>
<tr><td colspan="2">電源周波数</td><td colspan="4">50Hz/60Hz(±5%)</td></tr>
<tr><td colspan="2">最大皮相電力</td><td>140VA</td><td colspan="3">100VA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">消費電力</td><td>最大負荷時</td><td>51W以下</td><td>44W以下</td><td>41W以下</td><td>41W以下</td></tr>
<tr><td>本体単体</td><td>25W</td><td>19W</td><td>17W</td><td>15W</td></tr>
<tr><td>本体単体 バックライト消灯時</td><td>10W</td><td>10W</td><td>10W</td><td>10W</td></tr>
<tr><td colspan="2">突入電流</td><td>40A以下(3ms，周囲温度25℃，最大負荷時)</td><td colspan="3">60A以下(2ms，周囲温度25℃，最大負荷時)</td></tr>
<tr><td colspan="2">許容瞬停時間</td><td colspan="4">20ms以内(AC100V以上)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ノイズ耐量</td><td colspan="4">ノイズ電圧1500Vp-p，ノイズ幅1μs，ノイズ周波数25～60Hzのノイズシミュレータによる</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐電圧</td><td colspan="4">電源端子一括⇔アース間 AC1500V 1分間</td></tr>
<tr><td colspan="2">絶縁抵抗</td><td colspan="4">電源端子一括⇔アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合電線サイズ</td><td colspan="4">0.75mm^2～2mm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合圧着端子</td><td colspan="4">M3ネジ用の圧着端子RAV1.25-3，V2-S3.3，V2-N3A，FV2-N3A</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合締付けトルク
(端子台端子ネジ)</td><td colspan="4">0.5N·m～0.8N·m</td></tr>
</table>

■2. 入力電源 DC24V

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">項目</th><th colspan="4">仕様</th></tr>
<tr><th>GT2715-XTBD</th><th>GT2712-STBD
GT2712-STWD</th><th>GT2710-STBD
GT2710-VTBD
GT2710-VTWD</th><th>GT2708-STBD
GT2708-VTBD</th></tr>
<tr><td colspan="2">電源電圧</td><td colspan="4">DC24V(+25%，-20%)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">消費電力</td><td>最大負荷時</td><td>48W以下</td><td>45W以下</td><td>42W以下</td><td>39W以下</td></tr>
<tr><td>本体単体</td><td>23W</td><td>18W</td><td>15W</td><td>13W</td></tr>
<tr><td>本体単体 バックライト消灯時</td><td>8W</td><td>8W</td><td>8W</td><td>8W</td></tr>
<tr><td colspan="2">突入電流</td><td colspan="4">5A以下(20ms，周囲温度25℃，最大負荷時)</td></tr>
<tr><td colspan="2">許容瞬停時間</td><td colspan="4">10ms以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">ノイズ耐量</td><td colspan="4">ノイズ電圧500Vp-p，ノイズ幅1μs，ノイズ周波数25～60Hzのノイズシミュレータによる</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐電圧</td><td colspan="4">電源端子一括⇔アース間 AC350V 1分間</td></tr>
<tr><td colspan="2">絶縁抵抗</td><td colspan="4">電源端子一括⇔アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合電線サイズ</td><td colspan="4">0.75mm^2～2mm^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合圧着端子</td><td colspan="4">M3ネジ用の圧着端子RAV1.25-3，V2-S3.3，V2-N3A，FV2-N3A</td></tr>
<tr><td colspan="2">適合締付けトルク
(端子台端子ネジ)</td><td colspan="4">0.5N·m～0.8N·m</td></tr>
</table>

3.3.2 GT25

■1. 入力電源 AC100V～240V

項目		仕様	
		GT2510-VTBA GT2510-VTWA	GT2508-VTBA GT2508-VTWA
電源電圧		AC100V～240V(+10%，-15%)	
電源周波数		50Hz/60Hz(±5%)	
最大皮相電力		80VA	70VA
消費電力	最大負荷時	34W以下	31W以下
	本体単体	12W	11W
	本体単体 バックライト消灯時	7W	7W
突入電流		60A以下(2ms，周囲温度25℃，最大負荷時)	
許容瞬停時間		20ms以内(AC100V以上)	
ノイズ耐量		ノイズ電圧1500Vp-p，ノイズ幅1μs，ノイズ周波数25～60Hzのノイズシミュレータによる	
耐電圧		電源端子一括⇔アース間 AC1500V 1分間	
絶縁抵抗		電源端子一括⇔アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上	
適合電線サイズ		0.75mm²～2mm²	
適合圧着端子		M3ネジ用の圧着端子RAV1.25-3，V2-S3.3，V2-N3A，FV2-N3A	
適合締付けトルク(端子台端子ネジ)		0.5N･m～0.8N･m	

■2. 入力電源 DC24V

項目		仕様	
		GT2510-VTBD GT2510-VTWD	GT2508-VTBD GT2508-VTWD
電源電圧		DC24V(+25%，-20%)	
消費電力	最大負荷時	33W以下	31W以下
	本体単体	10W	8W
	本体単体 バックライト消灯時	6W	6W
突入電流		5A以下(20ms，周囲温度25℃，最大負荷時)	
許容瞬停時間		10ms以内	
ノイズ耐量		ノイズ電圧500Vp-p，ノイズ幅1μs，ノイズ周波数25～60Hzのノイズシミュレータによる	
耐電圧		電源端子一括⇔アース間 AC350V 1分間	
絶縁抵抗		電源端子一括⇔アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上	
適合電線サイズ		0.75mm²～2mm²	
適合圧着端子		M3ネジ用の圧着端子RAV1.25-3，V2-S3.3，V2-N3A，FV2-N3A	
適合締付けトルク(端子台端子ネジ)		0.5N･m～0.8N･m	

3.3.3　GT21

■1.　入力電源 DC24V

項目		仕様	
		GT2103-PMBD	GT2103-PMBDS
電源電圧		DC24V(+10%，－15%)	
消費電力	最大負荷時	2.6W以下	1.9W以下
	バックライト消灯時	2.0W	1.3W
突入電流		30A以下(1ms，周囲温度25℃，最大負荷時)	
許容瞬停時間		5ms以内	
ノイズ耐量		ノイズ電圧1000VP-P，ノイズ幅1μs （ノイズ周波数30～100Hz のノイズシュミレータによる）	
耐電圧		電源端子一括⇔アース間 AC500V 1分間	
絶縁抵抗		電源端子一括⇔アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上	
適合電線サイズ		1本配線：単線 0.14 ～ 1.5 mm^2(AWG26 ～ AWG16) より線 0.14 ～ 1.0mm^2(AWG26 ～ AWG16) 絶縁スリーブ付棒端子 0.25 ～ 0.5 mm^2(AWG24 ～ AWG20) 2本配線：単線 0.14 ～ 0.5 mm^2(AWG26 ～ AWG20) より線 0.14 ～ 0.2mm^2(AWG26 ～ AWG24)	
適合圧着端子		AI 0.25-6BU(AWG24)，AI 0.34-6TQ(AWG22)，AI 0.5-6WH(AWG20)(フェニックス・コンタクト㈱製) カシメ工具：CRIMPFOXZA3(フェニックス・コンタクト社製)	
適合締付けトルク (端子台端子ネジ)		0.22 ～ 0.25N・m	

3.4　バッテリ仕様

■1. バッテリの種類

GOT2000シリーズで使用できるバッテリには下記の種類があります。

形名	内容	対象のGOT
GT11-50BAT	SRAMデータ，時計データ， システム状態ログデータバックアップ用電池	GT27，GT25

■2. バッテリの仕様

下記にGOT2000シリーズのバッテリ仕様を記載します。

項目	仕様
形名	GT11-50BAT
種別	二酸化マンガンリチウム一次電池
初期電圧	3.0V
公称電流	550mAh
保存寿命	約5年(周囲温度 25℃)
合計停電時間	■3. バッテリによるバックアップ時間
リチウム含有量	0.00015kg

POINT

EU加盟国内でのバッテリの規制については下記を参照してください。

➠ 9.2 ■2. EU加盟国内でのバッテリ，およびバッテリ組込み機器の取り扱い

■3. バッテリによるバックアップ時間

GOTに装着したバッテリのバックアップ時間について示します。

バッテリによるバックアップ時間			
周囲温度0～25℃	周囲温度25～45℃	周囲温度45～55℃	バッテリの電圧低下検知後の 停電保持時間 *1
3年	4年	3年	14日

*1　下記に示す状態の場合，電源OFF後の停電保持時間は5分です。
- バッテリコネクタがはずれている。
- バッテリのリード線が断線している。

POINT

バッテリの寿命と交換時期について

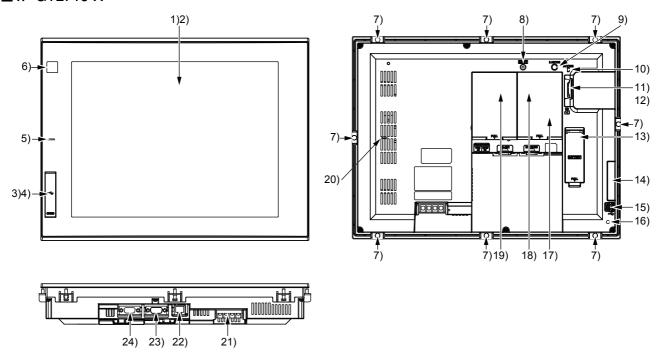
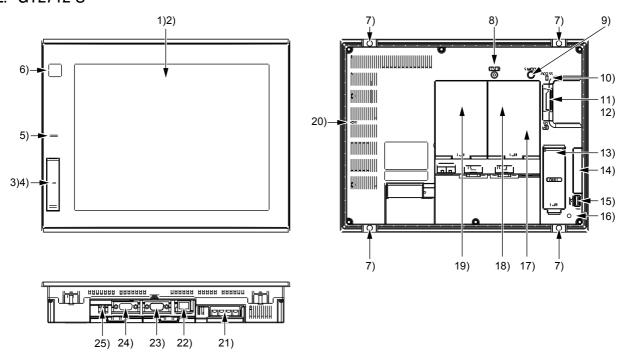
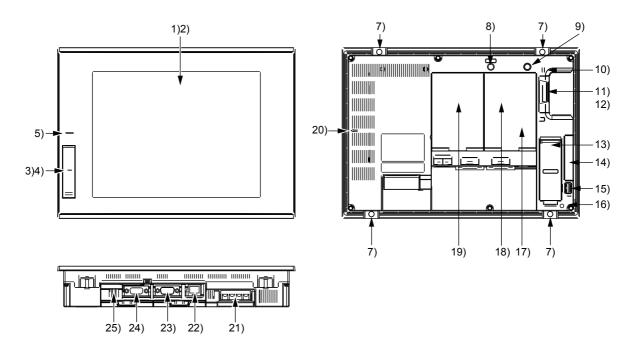
(1) バッテリの寿命目安：約4年(周囲温度：25℃)
バッテリ交換の目安：3～4年
バッテリには自然放電がありますので必要時にお求めください。

(2) バッテリの状態は，GOTのユーティリティで確認できます。
バッテリの状態表示に関する詳細は，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ本体取扱説明書ユーティリティ編

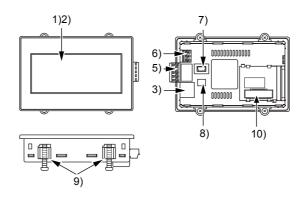
4. 各部の名称と設定

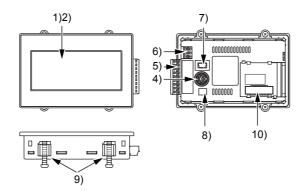
4.1　GT27，GT25の各部の名称と設定

■1. GT2715-X

■2. GT2712-S

■3. GT2710-S，GT2710-V，GT2510-V

■4. GT2708-S，GT2708-V，GT2508-V

■5. 各部の名称と設定

番号	名称	内容
1)	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
2)	タッチパネル	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作用
3)	USBインタフェース(ホスト・前面)	USBマウス接続，USBキーボード接続，データ転送，データ保存用(コネクタ形状: TYPE-A) (GT2715-XTBA/D，GT2712-STBA/D，GT2710-STBA/D，GT2710-VTBA/D，GT2708-STBA/D，GT2708-VTBA/D，GT2510-VTBA/D，GT2508-VTBA/Dのみ)
4)	USBインタフェース(デバイス・前面)	パソコン接続用(コネクタ形状: Mini-B) (GT2715-XTBA/D，GT2712-STBA/D，GT2710-STBA/D，GT2710-VTBA/D，GT2708-STBA/D，GT2708-VTBA/D，GT2510-VTBA/D，GT2508-VTBA/Dのみ)
5)	POWER LED	青色点灯　：電源が正常に供給されたとき 橙色点灯　：スクリーンセーブ時 橙色，青色点滅　：バックライト故障 消灯　：電源が供給されていないとき
6)	人感センサ	人の動きを感知するセンサ(GT2715，GT2712のみ)
7)	取付け金具	GOTを盤に固定する金具
8)	リセットスイッチ	ハードウェアリセット用スイッチ
9)	S.MODEスイッチ	GOT起動時のOSインストールの際，使用するスイッチ
10)	SDカードアクセスLED	点灯：SDカード装着時 点滅：SDカードアクセス時 消灯：SDカード非装着時またはSDカード装着(取出し可能)時
11)	SDカードインタフェース	SDカード装着用
12)	SDカードカバー	SDカードへのアクセスを許可，禁止するスイッチ機能付き カバーオープン：アクセス禁止 カバークローズ：アクセス許可
13)	バッテリ	バッテリ収納スペース
14)	側面インタフェース	通信ユニット装着用
15)	USBインタフェース(ホスト・背面)	USBマウス接続，USBキーボード接続，データ転送，データ保存用(コネクタ形状: TYPE-A)
16)	ケーブルクランプ取付穴	USBケーブルの抜け防止用のケーブルクランプの取付け用穴(推奨品：北川工業株式会社製RSG-130-V0)
17)	終端抵抗設定用スイッチ(カバー内部)	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を使用または未使用に切り替えるスイッチ(初期設定(未使用))
18)	拡張補助インタフェース	オプションユニット装着用(GT27のみ)
19)	拡張インタフェース	通信ユニット，オプションユニット装着用
20)	縦置き設置マーク	縦置き表示で設置する場合，矢印の先を上に向けて設置してください。
21)	電源端子	電源入力端子，LG端子，FG端子
22)	Ethernetインタフェース	接続機器通信用，パソコン接続用(コネクタ形状: RJ-45(モジュラージャック))
23)	RS-232インタフェース	接続機器通信用(コネクタ形状:Dサブ9ピン(オス))
24)	RS-422/485インタフェース	接続機器通信用(コネクタ形状:Dサブ9ピン(メス))
25)	USBインタフェース(デバイス・背面)	パソコン接続用(コネクタ形状: Mini-B) (GT2712-STWA/D，GT2710-VTWA/D，GT2510-VTWA/D，GT2508-VTWA/Dのみ)

4.2　GT21の各部の名称と設定

■1. GT2103-PMBD

■2. GT2103-PMBDS

■3. 各部の名称と設定

番号	名称	内容
1)	表示面	ユーティリティおよびユーザ作成画面を表示する
2)	タッチパネル	ユーティリティおよびユーザ作成画面内のタッチスイッチ操作用
3)	Ethernetインタフェース	接続機器通信用，パソコン接続用(コネクタ形状: RJ-45(モジュラージャック))
4)	RS-232インタフェース	接続機器通信用，パソコン接続用（トランスペアレント）(MINI-DIN 6 ピン メス) 複数台接続，バーコードリーダ，RFID，シリアルプリンタ
5)	RS-422/485インタフェース	接続機器通信用(コネクタ端子台(9 ピン，または5ピン）)
6)	電源端子	電源入力端子，FG端子
7)	USBインタフェース(デバイス)	データ転送，データ保存用(コネクタ形状; Mini-B)
8)	終端抵抗設定用スイッチ	RS-422/485 通信ポートの終端抵抗を330Ω，OPEN，110Ω切り替えるスイッチ(初期設定(330Ω))
9)	取付け金具	GOTを盤に固定する金具
10)	SDカードユニット用コネクタ（カバー内部）	SDカードユニット装着用コネクタ

5. EMC指令，低電圧指令

5.1 概要

欧州域内で発売される製品に対しては，1996年から欧州指令の一つであるEMC指令への適合証明が，法的に義務づけられています。
また，1997年から欧州指令の一つである低電圧指令への適合も，法的に義務づけられています。
EMC指令，および低電圧指令に適合していると製造者が認めるものは，製造者自らが適合宣言を行い，CEマークを表示する必要があります。

■1. EU域内販売責任者

EU域内販売責任者は下記の通りです。
会社名: Mitsubishi Electric Europe BV
住所　: Gothaer strase 8, 40880 Ratingen, Germany

5.1.1 EMC指令の適合規格

EMC指令に関して，GOTは下記の規格に適合します。

適用規格	試験規格	試験内容	規格値
EN61131-2 : 2007	CISPR16-2-3 放射ノイズ*1	製品が放出する電波を測定する。	30MHz～230MHz QP: 30dBμV/m(30m測定)*2*3 230MHz～1000MHz QP: 37dBμV/m(30m測定)*2*3
	CISPR16-2-1 伝導ノイズ*1	製品が電源ラインに放出するノイズを測定する。	150kHz～500kHz QP: 79dB，Mean: 66dB*2 500kHz～30MHz QP: 73dB，Mean: 60dB*2
	IEC61000-4-2 静電気イミュニティ *1	装置の筐体に対し静電気を印加するイミュニティ試験	±4kV　接触放電 ±8kV　気中放電
	IEC61000-4-3 放射電磁界AM変調*1	電界を製品に照射するイミュニティ試験	80MHz～1000MHz: 10V/m 1.4GHz～2GHz: 3V/m 2.0GHz～2.7GHz: 1V/m (80%AM変調@1kHz)
	IEC61000-4-4 ファーストトランジェントバーストノイズ*1	電源線と信号線にバーストノイズを印加するイミュニティ試験	電源線: 2kV デジタルI/O(24V以上): 1kV (デジタルI/O(24V未満))>250V (アナログI/O，信号線)>250V
	IEC61000-4-5 サージイミュニティ *1	雷サージを製品に印加するイミュニティ試験	AC電源タイプ 電源線(対地間): ±2kV 電源線(対線間): ±1kV データ通信ポート: ±1kV DC電源タイプ 電源線(対地間): ±0.5kV 電源線(対線間): ±0.5kV データ通信ポート: ±1kV
	IEC61000-4-6 無線周波数伝導妨害イミュニティ *1	電源線と信号線に誘導されるノイズを印加するイミュニティ試験	電源線: 10V データ通信ポート: 10V
	IEC61000-4-8 電源周波数磁界イミュニティ	電源周波数(50/60Hz)の強磁界ノイズを浴びている環境下においても，正常に動作することを確認する試験	30A/m
	IEC61000-4-11 瞬時停電，および電圧低下イミュニティ	電源の瞬時停電時間においても，正常に動作することを確認する試験	AC電源タイプ 0.5サイクル0%(間隔1～10s) 250/300サイクル0% 10/12サイクル40% 25/30サイクル70%

*1　GOTは，開放型機器(他の装置に組み込んで使用する機器)です。
必ず制御盤に設置して使用してください。
当該試験項目は，制御盤に設置し，当社シーケンサと組み合わせて試験しています。
*2　QP(Quasi-Peak): 準尖頭値，Mean: 平均値
*3　本試験項目は，下記の条件で試験しています。
- 30MHz～230MHz
  QP: 40dBμV/m(10m測定)
- 230MHz～1000MHz
  QP: 47dBμV/m(10m測定)

5.1.2 低電圧指令の適合規格

低電圧指令に関して，GOTは下記の規格に適合します。
• EN61131-2: プログラマブルコントローラー 装置への要求事項及び試験
• EN60950-1: 情報処理装置の安全性

5.2 EMC指令の要求

EMC指令とは，下記を要求する指令です。
• 外部に強い電磁波を出さないこと: エミッション(電磁障害)
• 外部からの電磁波の影響を受けないこと: イミュニティ (電磁感受性)

本節は，EMC指令への適合のために，GOTを使用した機械装置を構成時の注意事項を説明しています。
記述内容は弊社が得ている規制の要求事項や規格を基に最善を尽くして作成しましたが，本内容に従って製作された機械装置全体の上記指令への適合を保証するものではありません。
EMC指令への適合方法や適合の判断は，機械装置を製作するメーカ自身で最終判断する必要があります。

5.2.1 制御盤への設置

GOTは，開放型機器(他の装置に組み込んで使用する機器)です。
必ず制御盤内に設置して使用してください。
これは，安全性の確保だけではなく，GOTから発生するノイズを制御盤にて遮蔽する意味でも大きな効果があります。

■1. 制御盤

• 制御盤は導電性にしてください。
• 制御盤の天板，底板などをボルトで固定するときは，面接触が図れるように接触面の塗装をしないでください。
また，扉と箱は高周波でも低インピーダンスが確保できるように太い接地線で接続してください。
• 制御盤内の内板は制御盤本体との電気的接触を確保するために，本体への取付ボルト部分の塗装をしないで，可能な限り広い面で導電性を確保してください。
• 制御盤本体は高周波でも低インピーダンスが確保できるよう，太い接地線で大地に接地してください。
• 制御盤の穴は直径10㎝以下となるようにしてください。
10㎝を超える穴は電波が漏れる可能性があります。
また，制御盤扉と本体の間に隙間があると電波が漏れるため，極力隙間のない構造としてください。
なお，下記のEMIガスケットを塗装面上に直接貼って，隙間をふさぐことで電波の漏れを押さえることができます。

メーカ名	シリーズ名	問い合わせ先
北川工業株式会社	RFSGシリーズ(紹介品)	0587-34-3651

当社が行った試験は，最大37db，平均30db(30MHz～300MHz，3m法測定)の減衰特性の盤で実施しています。

■2. 電源線，接地線の取り回し

GOTの接地および電源供給線の取り回しは，以下に示すように行ってください。

(1) 接地線の配線
制御盤への接地点をGOTの近くに設け，GOTのライングランド端子(LG端子)とフレームグランド端子(FG端子)を短絡し，可能な限り太く短い線で接地してください。

(2) 接地線の長さ
接地線の長さは30㎝程度，またはそれ以下にしてください。
LG端子，FG端子は，シーケンサ内部で発生したノイズを大地に落とす役目をしています。
そのため，可能な限り低インピーダンスを確保する必要があります。
また，接地線はノイズを逃す役目をするため，大きなノイズを帯びます。
短く配線することは，電線自体がアンテナとなることを防ぐ意味を持っています。
(長い導体は，より効率良くノイズを放射するアンテナとなります。)

(3) 電源線と接地線の処置
接地点から引き出した接地線は，電源線とツイストしてください。
接地線とツイストすることにより，電源線から流れ出すノイズをより多く大地に逃がせます。
ただし，電源線にノイズフィルタを取付けると，接地線とのツイストは不要になる場合があります。

5.2.2　ノイズフィルタ(電源ラインフィルタ)の設置

ノイズフィルタは，伝導ノイズに対して効果のある部品です。
一部の機種を除きノイズフィルタの電源ラインへの取付けは必須ではありませんが，取付ければよりノイズを抑制できます。
ノイズフィルタは，伝導ノイズの10MHz以下の帯域のノイズ低減に対して有効です。
下記のノイズフィルタ(2重π型フィルタ)と同等のものを使用してください。

形式名	メーカ	定格電流	定格電圧
FN343-3/05	SCHAFFNER	3A	250V
FN660-6/06	SCHAFFNER	6A	
RSHN-2003	TDK	3A	

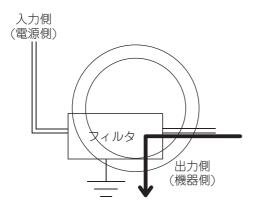
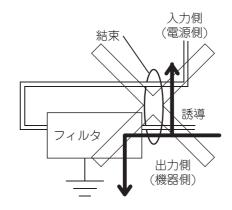
■1. 注意事項

ノイズフィルタを取付ける際の注意事項を，下記に示します。

(1)　配線の結束禁止

ノイズフィルタの入力側と出力側の配線は束線しないでください。
束線すると，フィルタでノイズ除去された入力側配線に出力側のノイズが誘導されてしまいます。

入力配線と出力配線を離して布線してください。

入力配線と出力配線が束線されると，
ノイズが誘導されます。

(2)　ノイズフィルタの接地

ノイズフィルタの接地端子は，可能な限り短い配線(10㎝程度)で制御盤に接地してください。

5.2.3 システム構成

GOT2000シリーズのEMC指令適合状況は，三菱電機FAサイトでも確認できます。
最新情報は，三菱電機FAサイトでご確認ください。
http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/

■1. GOT

定格銘板にCEマークのロゴが印刷されている下記のGOTを使用してください。
GOTのハードウェアバージョンの確認方法については，下記を参照してください。

➠ 11.2 バージョンや適合する規格の確認方法

下記以外のGOTを使用した場合，EMC指令に適合しません。

○: EMC指令適合，×: EMC指令未適合

<table>
<tr><th>品名</th><th>形名</th><th>ハードウェアバージョン(製造年月)</th><th>EMC指令適合</th></tr>
<tr><td rowspan="2">GT2715</td><td>GT2715-XTBA</td><td rowspan="2">A版以降(2014年4月)</td><td rowspan="2">○</td></tr>
<tr><td>GT2715-XTBD</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2712</td><td>GT2712-STBA</td><td rowspan="16">A版以降(2013年9月)</td><td rowspan="16">○</td></tr>
<tr><td>GT2712-STBD</td></tr>
<tr><td>GT2712-STWA</td></tr>
<tr><td>GT2712-STWD</td></tr>
<tr><td rowspan="6">GT2710</td><td>GT2710-STBA</td></tr>
<tr><td>GT2710-STBD</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTBA</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTBD</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTWA</td></tr>
<tr><td>GT2710-VTWD</td></tr>
<tr><td rowspan="6">GT2708</td><td>GT2708-STBA</td></tr>
<tr><td>GT2708-STBD</td></tr>
<tr><td>GT2708-VTBA</td></tr>
<tr><td>GT2708-VTBD</td></tr>
<tr><td>GT2710-STBA</td></tr>
<tr><td>GT2710-STBD</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2510</td><td>GT2510-VTBA</td><td rowspan="8">A版以降(2014年4月)</td><td rowspan="8">○</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTBD</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTWA</td></tr>
<tr><td>GT2510-VTWD</td></tr>
<tr><td rowspan="4">GT2508</td><td>GT2508-VTBA</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTBD</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTWA</td></tr>
<tr><td>GT2508-VTWD</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GT2103</td><td>GT2103-PMBD</td><td rowspan="2">－</td><td rowspan="2">×</td></tr>
<tr><td>GT2103-PMBDS</td></tr>
</table>

■2. 接続形態

EMC指令に適合している接続形態を下記に示します。

○: EMC指令適合，×: EMC指令未適合

接続形態*1	GT27	GT25	GT21
Ethernet接続	○	○	×
CPU直接接続	○	○	×
計算機リンク接続	○	○	×
バス接続	○	○	×
MELSECNET/H接続(PC間ネット)	○	○	×
CC-Link IEフィールドネットワーク接続	○	○	×
CC-Link IEコントローラネットワーク接続	○	○	×
CC-Link接続(インテリジェントデバイス局)	○	○	×
GOTマルチドロップ接続	○	○	×
上記以外の接続形態 (他社製シーケンサ，マイコン，インバータ，温度調節器，サーボアンプ，CNC，MODBUS機器などとの接続)	○	○	×

*1　各接続形態の詳細については下記のマニュアルを参照してください。

➡ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

*2　他社製シーケンサなどのその他の接続機器と接続する場合，ユーザにてケーブルを作成し，接続先のEMC指令の仕様に従い，システムを構成してください。

➡ ■9.他社製シーケンサ，マイコン，温度調節器，インバータ，サーボアンプ，CNC，MODBUS/RTU，MODBUS/TCP接続

POINT

接続先の機器について

当社シーケンサ以外と接続する場合，接続先(シーケンサ，マイコンなど)のEMC指令適合についてのマニュアルを参照してください。

■3. 通信ユニット

EMC指令に適合させる場合，下記の通信ユニットを使用してください。
下記以外の通信ユニットを使用した場合，EMC指令に適合しません。

接続形態	通信ユニット	ハードウェアバージョン(製造年月)
Ethernet接続	GOTのEthernetインタフェース	-
CPU直接接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
計算機リンク接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
バス接続	GT15-QBUS	D版以降(2005年10月)
	GT15-QBUS2 GT15-ABUS GT15-ABUS2	C版以降(2005年10月)
	GT15-75QBUSL GT15-75QBUS2L GT15-75ABUSL GT15-75ABUS2L	G版以降(2005年3月)
MELSECNET/H接続(PC間ネット)	GT15-J71LP23-25 GT15-J71BR13	C版以降(2006年9月)
CC-Link IEコントローラネットワーク接続	GT15-J71GP23-SX	A版以降(2007年12月)

接続形態	通信ユニット	ハードウェアバージョン(製造年月)
CC-Link IEフィールドネットワーク接続	GT15-J71GF13-T2	A版以降(2011年4月)
CC-Link接続(インテリジェントデバイス局)	GT15-J61BT13	C版以降(2006年9月)
他社製シーケンサ接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485 インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
マイコン接続(Ethernet)	GOTのEthernetインタフェース	-
マイコン接続(シリアル)	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
温度調節器接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S GT15-RS4-TE	D版以降(2006年1月)
インバータ接続	GOTのRS422/485インタフェース	-
	GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
サーボアンプ接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
CNC接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
	GT15-J71LP23-25 GT15-J61BT13	C版以降(2006年9月)
	GOTのEthernetインタフェース	-
MODBUS/RTU接続	GOTのRS-232インタフェース	-
	GOTのRS-422/485インタフェース	-
	GT15-RS2-9P GT15-RS4-9S	D版以降(2006年1月)
MODBUS/TCP接続	GOTのEthernetインタフェース	-

■4. オプションユニット

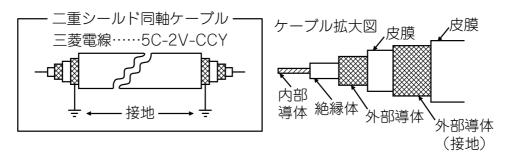
EMC指令に適合させる場合，下記のオプションユニットを使用してください。
下記以外のオプションユニットを使用した場合，EMC指令に適合しません。

品名	形名	ハードウェアバージョン(製造年月)
マルチメディアユニット	GT27-MMR-Z	A版以降(2013年8月)
ビデオ/RGB入力ユニット	GT27-V4R1-Z	A版以降(2013年8月) ただし，GT2715はB版以降(2014年4月)
ビデオ入力ユニット	GT27-V4-Z	
RGB入力ユニット	GT27-R2-Z	
RGB出力ユニット	GT27-ROUT-Z	A版以降(2013年8月)
プリンタユニット	GT15-PRN	B版以降(2006年2月)
音声出力ユニット	GT15-SOUT	B版以降(2007年5月)
外部入出力ユニット	GT15-DIO	B版以降(2007年5月)
	GT15-DIOR	A版以降(2008年7月)

*1　GT2715で使用する場合，同梱されているGT16M-V4R1-Z，GT16M-V4-Z，GT16M-R2-ZおよびGT27-IF1000のハードウェアバージョンが，ともにB版以降となっている製品が対象になります。

■5. ケーブル

(1) MELSECNET/H接続(同軸ケーブル)，ビデオ接続

二重シールド同軸ケーブルを使用してください。
二重シールド同軸ケーブルの適用コネクタプラグには，5C-2V用コネクタプラグを使用できます。
5C-2V用コネクタプラグは，二重シールド同軸ケーブルの内側の同軸ケーブルに接続してください。
二重シールド同軸ケーブルの外側のシールド部は，下図のように接地してください。

(2) CC-Link IEフィールドネットワーク接続

下記のCC-Link IEフィールドネットワーク用ケーブルを使用してください。

メーカ名	形名
三菱電機システムサービス株式会社	SC-E5EW-S□M

(3) 上記以外の接続形態

使用するケーブルについては，下記のマニュアルを参照してください。

➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

POINT

ケーブルの加工

EMC指令に適合させる場合，各ケーブル(ユーザ作成ケーブルを含む)を加工する必要があります。
ケーブルの加工方法は，下記を参照してください。

➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

5.2.4　電源線，接地線の接続

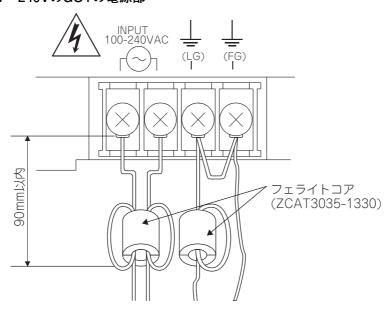
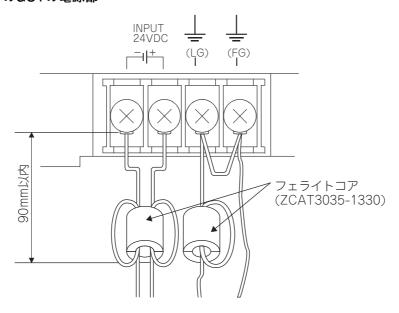
電源線と接地線は，下記に示す指示に従って配線，および接続を行ってください。
下記と異なる方法で配線，および接続を行うと，EMC指令に適合しなくなる場合があります。

■1. 配線方法

電源線，接地線は図のように接続し，下記に示す範囲内に必ずフェライトコア(TDK株式会社製ZCAT3035-1330)を装着してください。
また，LG線，FG線は，必ず接地してください。

電源線，接地線の取り回しは，下記を参照してください。

➠ 5.2.1 ■2. 電源線，接地線の取り回し

(1) 電源がAC100V～240VのGOTの電源部

(2) 電源がDC24VのGOTの電源部

5.2.5　接続ケーブルの加工

GOTで使用するケーブルは，本項に示す方法で加工してください。
加工時にはフェライトコア，ケーブルクランプ，ケーブルシールド材が必要になります。
なお，弊社のEMC指令適合試験で使用したものは，下記の製品です。

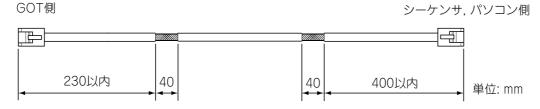
- TDK株式会社製 ZCAT3035-1330フェライトコア
- 三菱電機製 AD75CK形ケーブルクランプ
- 日本ジッパーチュービング(株)ジッパーチューブSHNJタイプ

■1. Ethernet接続

(1) Ethernetケーブル

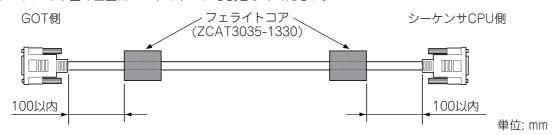
ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します。

➡ 5.2.6 ケーブルの接地

- 本体Ethernetインタフェースに接続

- マルチメディアユニット(GT27-MMR-Z)に接続

■2. CPU直接接続

(1) RS-232ケーブル，RS-422ケーブル

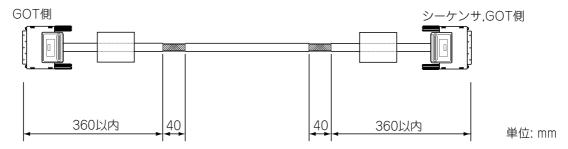
ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

■3. 計算機リンク接続

(1) RS-232ケーブル，RS-422ケーブル

ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します。

➡ 5.2.6 ケーブルの接地

■4. バス接続

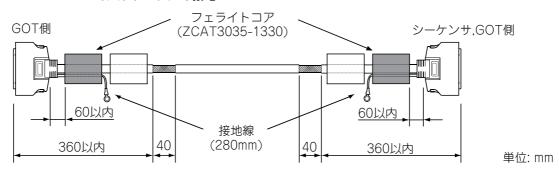
(1) GT15-QC□B，GT15-QC□BS
ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールド編組を露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

(2) GT15-C□BS

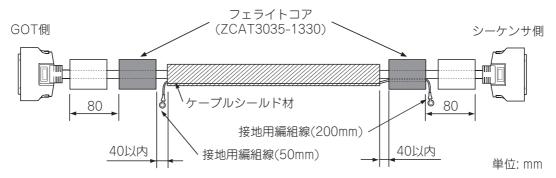
Step 1. ケーブル両端から出ている接地線を，下図の長さにカットしてください。

Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着し，接地線をフェライトコアに通してください。

Step 3. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールド編組を露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

(3) その他のバス接続ケーブル

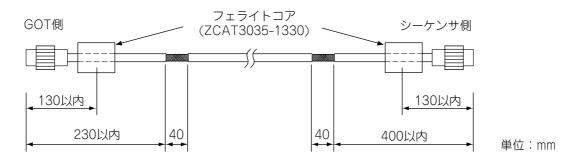
Step 1. ケーブルにケーブルシールド材を巻いて，ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。

Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着し，シーケンサ側の接地用編組線をフェライトコアに通してください。

■5. MELSECNET/H接続(PC間ネット)接続

(1) 同軸ケーブル

Step 1. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，外側の接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

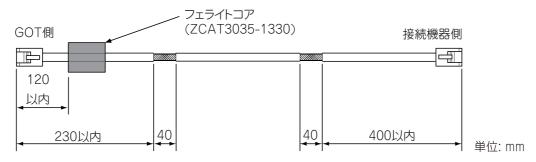
Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

(2) 光ファイバケーブル

ケーブルの加工は不要です。

■6. CC-Link IEフィールドネットワーク接続

Step 1. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

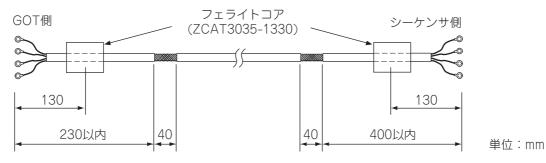
Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

■7. CC-Link接続(インテリジェントデバイス局)

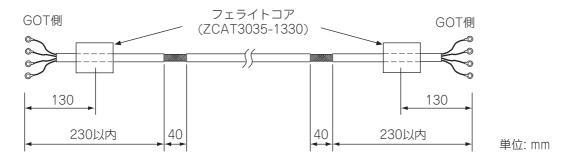
Step 1. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

• GOT - シーケンサ間のCC-Link専用ケーブル

単位：mm

• GOT-GOT間のCC-Link専用ケーブル

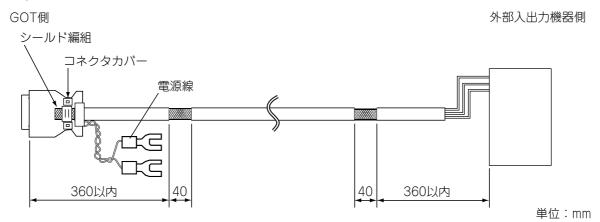
単位: mm

■8. 外部入出力機器接続

Step 1. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

➠ 5.2.6 ケーブルの接地

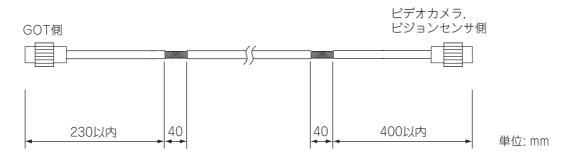
Step 2. シールド編組をコネクタカバーに接続してください。

Step 3. 電源線はツイストしてください。

単位：mm

■9. ビデオ接続，RGB接続

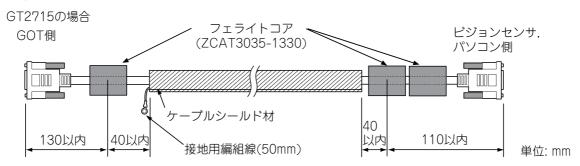
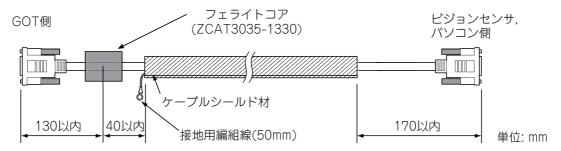
(1) ビデオ入力ケーブル

Step 1. ケーブル両端の被膜を下図のように剥き，外側の接地用シールドを露出してください。
ケーブルクランプでの接地に使用します

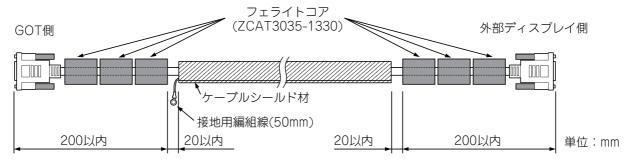
➠ 5.2.6 ケーブルの接地

(2) RGB入力ケーブル

Step 1. ケーブルにケーブルシールド材を巻いて，ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。

Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

GT2715の場合

GT2712，GT2710，GT2708の場合

(3) RGB出力ケーブル

Step 1. ケーブルにケーブルシールド材を巻いて，ケーブルシールド材の接地用編組線を下図の長さで引き出してください。

Step 2. ケーブルの下図の位置にフェライトコアを装着してください。

■10. 他社製シーケンサ，マイコン，温度調節器，インバータ，サーボアンプ，CNC，MODBUS/RTU，MODBUS/TCP接続

GOTと接続機器を接続するケーブル(RS-232ケーブル，RS-422/485ケーブル)は，ユーザにて作成する必要があります。
ケーブルの作成方法は，下記を参照してください。

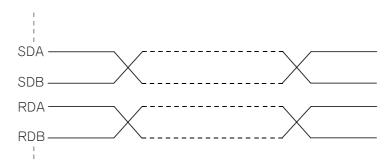
➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

POINT

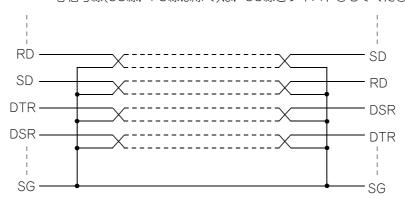
RS-232ケーブル，RS-422/485ケーブルの処置

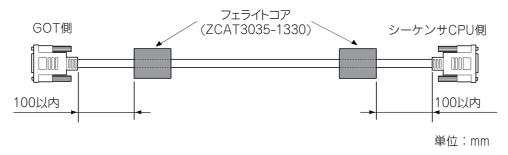
GOTと接続機器を接続する場合は，接続先のEMC指令の仕様に従ってシステムを構成してください。
下記の内容は，EMC指令に適合させる際に実施した方が良いと思われる内容をまとめたものです。
ただし，EMC指令への適合方法や適合の判断は，機械装置を製作するメーカ自身で最終判断する必要があります。

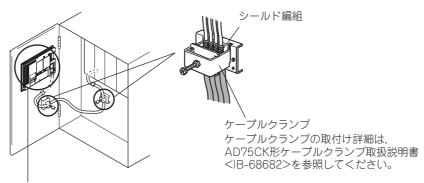
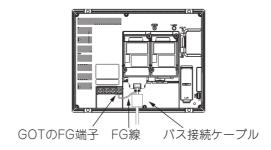
(1) RS-422/485ケーブル

- 各信号線(SG線，FG線は除く)は，下記のように電線を2本にして接続し，ツイストさせてください。

- SG線は，電線を2本以上にして接続してください。

(2) RS-232ケーブルの場合

- 各信号線(SG線，FG線は除く)は，SG線とツイストさせてください。

- シーケンサCPUとRS-232ケーブルで接続する場合，下図の位置にフェライトコアを装着してください。

5.2.6　ケーブルの接地

■1.　接地方法

ケーブルおよび接地線は，GOT，シーケンサを設置する制御盤に接地します。
ケーブルのシールド編組を，ケーブルクランプ(AD75CK)で盤に接地してください。

その他のバス接続ケーブルを接地する場合は，接地用編組線をネジ止めで盤に接地してください。

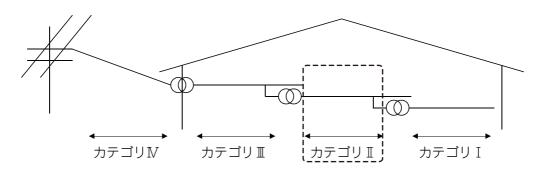
■2.　注意事項

ケーブルクランプと，クランプしない他のケーブルは，近接しないようにしてください。
制御盤からのノイズがケーブルクランプから回り込むため，GOTに悪影響を与える場合があります。

5.3 低電圧指令の要求

低電圧指令とは，AC50V～1000V，DC75V～1500Vの電源で駆動する機器に対し，必要な安全性が確保されていることを求める指令です。
本節は，低電圧指令への適合のために，GOTの設置，および配線時の注意事項を説明しています。
記述内容は弊社が得ている規制の要求事項や規格を基に最善を尽くして作成しましたが，本内容に従って製作された機械装置の上記指令への適合を保証するものではありません。
低電圧指令への適合方法や適合の判断は，機械装置を製作するメーカ自身で最終判断する必要があります。

5.3.1 供給電源

GOTは，設置カテゴリⅡを想定した絶縁仕様になっています。
GOTへの供給電源は，設置カテゴリⅡになるようにしてください。

設置カテゴリは，落雷により発生するサージ電圧に対する耐性のレベルであり，カテゴリⅠが最も耐性が低く，Ⅳが最も強い耐性を持っています。
設置カテゴリⅡは，公衆配電網から絶縁トランス2段以上で降圧された電源を示します。

5.3.2 制御盤

GOTは，開放型機器(他の装置に組み込んで使用する機器)です。
必ず制御盤内に設置して使用してください。

■1. 感電保護

オペレータなど，電気設備に関する十分な知識を持たない人を感電の危険から保護するために，制御盤は下記の処置をする必要があります。

(1) 制御盤の施錠

電気設備に関する教育を受け，十分な知識を持つ人だけが制御盤を開けられるように，制御盤に錠を掛けてください。

(2) 電源の自動遮断

制御盤を開けると，自動的に電源が遮断される構造にしてください。

■2. 防塵・防水

制御盤には防塵，防水の役目もあります。
防塵，防水が十分でないと絶縁耐圧が低下し，絶縁破壊が発生しやすくなります。
GOTは汚染度２を想定して絶縁設計されているため，汚染度2以下の環境で使用してください。

汚染度	内容
1	乾燥し，導電性じんあいが発生しない環境。
2	導電性じんあいが通常発生しない環境。 ただし，時としてじんあいの堆積による一時的な導電が発生する環境。 一般的に工場内の制御室や工場フロアの制御盤内程度の環境。
3	導電性のじんあいが発生し，堆積による導電状態が発生し得る環境。 一般的な工場フロアの環境。
4	雨，雪等により継続的な導電状態が発生し得る環境。 屋外環境。

5.3.3 接地

GOTには，下記の接地端子があります。
接地端子は，必ず接地した状態で使用する必要があります。
接地は安全確保，およびEMC指令適合のため，必ず行ってください。

機能接地 ⏚ ：機能接地端子は，耐ノイズ性を向上させる目的を持っています。

5.3.4 外部配線

■1. 外部接続機器

GOTに接続される外部機器でその内部に危険電圧回路を有するものは，GOTへのインタフェース回路部が危険電圧回路から強化絶縁されたものをご使用ください。

■2. 強化絶縁

強化絶縁とは，下記の耐電圧を持つ絶縁を示します。

強化絶縁耐圧(設置カテゴリⅡ，IEC664より引用)

危険電圧部の定格電圧	耐サージ電圧(1.2/50 μs)
AC150V以下	2500V
AC300V以下	4000V

6.　取付け，取外し

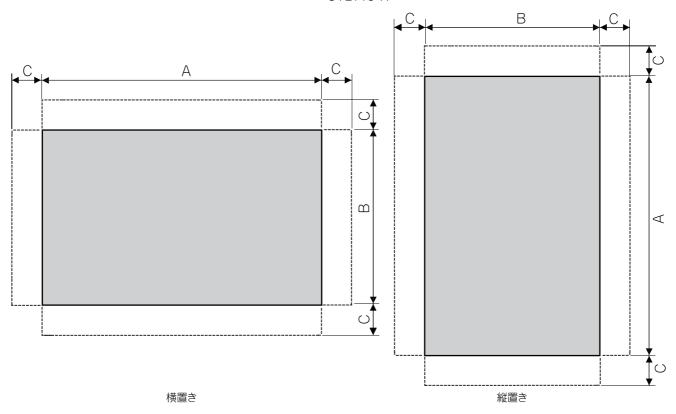
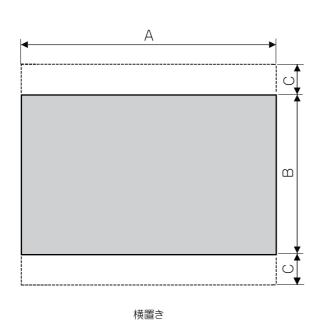
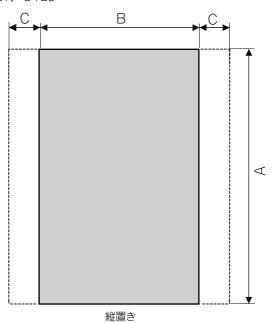
6.1　取付け時の注意事項

GOTを取付けるとき，盤内寸法や設置禁止場所を考慮し，取付けを行ってください。
GOTに取付ける接続ケーブルの種類によっては，記載されている寸法以上の距離が必要になる場合があります。
コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して設置してください。

6.2　パネルカット寸法

■1. GT27，GT25

パネル面に下記寸法で取付け穴を空けてください。

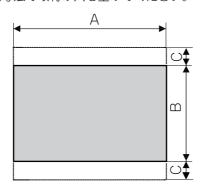
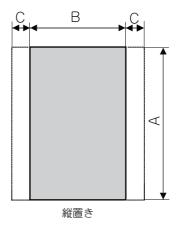
GT2715-X

GT2715-X以外のGT27，GT25

単位：mm

機種	A	B	C	パネル厚
GT2715	383.5 $^{+2}_{0}$	282.5 $^{+2}_{0}$	10以上	1.6～4
GT2712	302 $^{+2}_{0}$	228 $^{+2}_{0}$		
GT2710,GT2510	289 $^{+2}_{0}$	200 $^{+2}_{0}$		
GT2708,GT2508	227 $^{+2}_{0}$	176 $^{+2}_{0}$		

■2. GT21

パネル面に下記寸法で取付け穴を空けてください。

横置き

縦置き

単位：mm

種類	A	B	C	パネル厚
GT2103	105 $^{+1}_{0}$	66 $^{+1}_{0}$	13以上	1 ～ 4

6.3　取付け位置

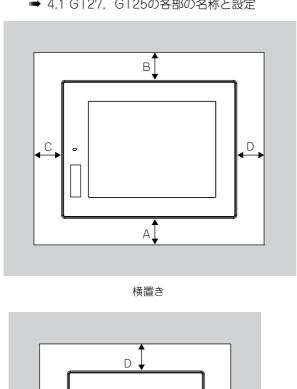
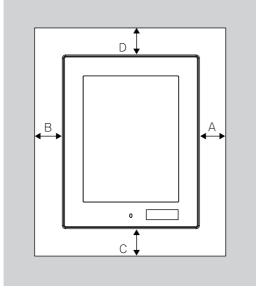
GOTを取付ける場合，他の機器からの距離が必要です。

■1.　GT27，GT25

GOTで使用するユニットやケーブルによっては，記載以上の距離が必要になる場合があります。
コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して取付けてください。
GOT下部のケーブル引き出し距離については，下記を参照してください。

➠ 11.1外形寸法図

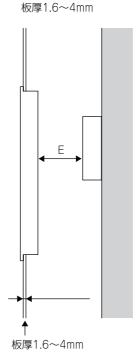
縦置きで設置する場合は，GOT背面に記載されている，縦置き設置マーク矢印の先を上に向けて設置してください。

➠ 4.1 GT27，GT25の各部の名称と設定

横置き

E

板厚1.6～4mm

縦置き

板厚1.6～4mm

下記の表に，他の機器からの必要な距離を記載しています。
括弧内寸法は，放射ノイズを発生する機器(コンタクタなど)や発熱する機器が周囲にない場合に適用されます。
この場合でも，ユニット本体の周囲温度は，55℃以下となるように設置してください。

単位: mm

項目		GT27				GT25	
		GT2715	GT2712	GT2710	GT2708	GT2510	GT2508
A	GOTのみ	48以上 (18以上)			48以上 (29以上)	48以上 (18以上)	48以上 (29以上)
	バス接続ユニット装着時	48以上 (18以上)			23以上 (29以上)	48以上 (18以上)	23以上 (29以上)
	シリアル通信ユニット装着時	48以上 (18以上)					
	CC-Link 通信ユニット (GT15-J61BT13) 装着時	48以上 (18以上)					
	MELSECNET/H 通信 ユニット(同軸)装着時*1	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	48以上 (45以上)	67以上
	MELSECNET/H 通信 ユニット(光)装着着*2	48以上 (18以上)					
	CC-Link IE コントローラ ネットワーク通信ユニット装着時	48以上 (18以上)					
	CC-Link IE フィールド ネットワーク通信ユニット装着時	48以上 (18以上)					
	ビデオ入力ユニット装着時*1	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	−	−
	RGB 入力ユニット装着時*3	48以上 (18以上)				−	−
	ビデオ/RGB 入力ユニット装着時 *1*3	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	−	−
	RGB 出力ユニット装着時*3	48以上 (18以上)				−	−
	マルチメディアユニット装着時*1	48以上 (18以上)	48以上 (38以上)	48以上 (45以上)	67以上	−	−
	プリンタユニット装着時	48以上 (18以上)					
	外部入出力ユニット装着時	48以上 (18以上)					
	音声出力ユニット装着時	48以上 (18以上)					
B		横置き: 78以上(18以上) 縦置き: 48以上(18以上)					
C	SDカード使用時	50以上 (20以上)			50以上	50以上 (20以上)	
	SDカード未使用時	50以上 (20以上)					
D		横置き: 50以上(20以上) 縦置き: 80以上(20以上)					
E*4		100以上 (20以上)					

*1　同軸ケーブル3C-2V(JIS C 3501)を使用した場合の値。
ケーブルの仕様については，使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアルを参照してください。
*2　使用するケーブルにより異なります。
*3　使用するケーブルにより異なります。
使用するケーブルの曲げ半径が，記載値より大きい場合は，その寸法に合わせてください。
*4　バッテリカバー開閉時は，72以上

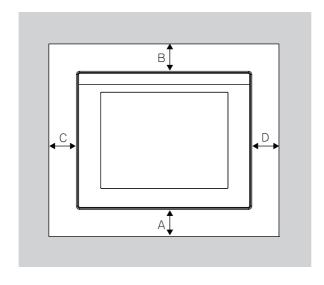
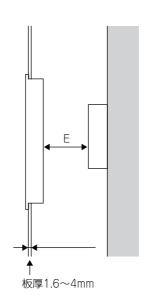
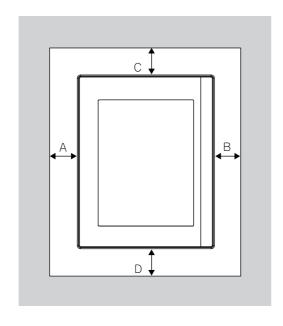
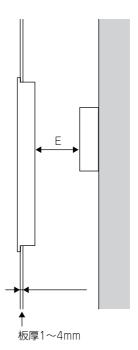
■2. GT21

GOTで使用するユニットやケーブルによっては，記載以上の距離が必要になる場合があります。
コネクタの寸法やケーブル曲げ半径を考慮して取付けてください。
GOT下部のケーブル引き出し距離については，下記を参照してください。

➠ 11.1外形寸法図

縦置きで設置する場合は，GOT背面にある電源端子が下になるようにして取り付けてください。

➠ 4.2 GT21の各部の名称と設定

横置き

縦置き

下記の表に，他の機器からの必要な距離を記載しています。
括弧内寸法は，放射ノイズを発生する機器(コンタクタなど)や発熱する機器が周囲にない場合に適用されます。

単位: mm

項目		GT21
		GT2103
A		50以上(20以上)
B		50以上(20以上)
C	SDカード使用時	50以上
	SDカード未使用時	50以上(20以上)
D		50以上
E*1		80以上(20以上)

*1 GT2103-PMBDSにRS-232ケーブルを接続している場合，あるいはパソコン接続ケーブルを接続している場合は80以上。

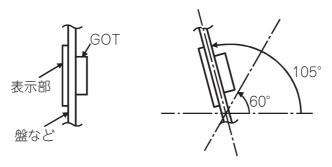
6.4　盤内温度と取付け角度

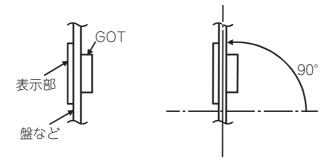
GOTを取付ける場合，表示部が下記となるように設置してください。
下記以外の取付け角度で使用すると，GOTの劣化を早めることになります。

■1. GT27，GT25

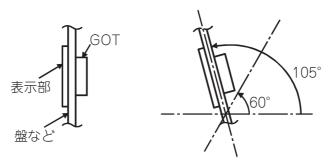
マルチメディアユニット(GT27-MMR-Z)，MELSECNET/H通信ユニット(GT15-J71LP23-25，GT15-J71BR13)，CC-Link通信ユニット(GT15-J61BT13)を装着する場合，一般仕様の使用周囲温度は，3.1 一般仕様の最大温度より5℃低い値としてください。

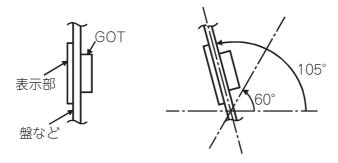
(1)　GOTを横置きで設置

GOTを60度～105度以内で設置する場合，盤内温度が55℃以内になるようにしてください。
GOTを60度～105度以外で設置する場合，盤内温度が40℃以内になるようにしてください。

(2)　GOTを縦置きで設置

GOTを90度で設置する場合，盤内温度が55℃以内になるようにしてください。
GOTを90度以外で設置する場合，盤内温度が40℃以内になるようにしてください。

■2. GT21

(1) GOTを横置きで設置

GOTを60度～105度以内で設置する場合，盤内温度が55℃以内になるようにしてください。
GOTを60度～105度以外で設置する場合，盤内温度が40℃以内になるようにしてください。

(2) GOTを縦置きで設置

GOTを60度～105度以内で設置する場合，盤内温度が50℃以内になるようにしてください。
GOTを60度～105度以外で設置する場合，盤内温度が40℃以内になるようにしてください。

6.5　GOTの取付け，取外し

GOTの取付け，取外し手順を下記に示します。

6.5.1　GOTの取付け手順

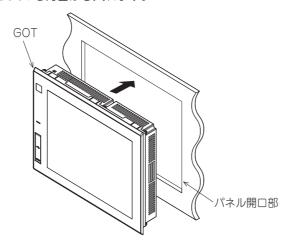
■1. GT27，GT25

GOTを取付ける場合，下記の手順で設置してください。
GOTのパネルカット寸法は，下記を参照してください。

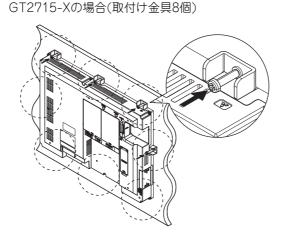
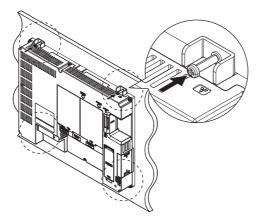
➠ 6.2 パネルカット寸法

横置きの設置を例として示します。
縦置きで設置する場合は，GOT背面に記載されている，縦置き設置マーク矢印の先を上に向けて設置してください。

➠ 4. 各部の名称と設定

Step 1.　パネルの開口部にGOTを背面から入れます。

Step 2.　GOTのユニット取付け金具用穴に取付け金具を装着し，取付けネジを規定トルク範囲(0.36N･m～0.48N･m)で締付けて固定してください。
規定トルク範囲以上で締付けると，パネルの変形により保護シートにしわが発生する恐れがあります。

GT2715-Xの場合(取付け金具8個)

GT2715-X以外のGT27，および，GT25の場合(取付け金具4個)

■2. GT21

GOTを取付ける場合，下記の手順で設置してください。
GOTのパネルカット寸法は，下記を参照してください。

➠ 6.2 パネルカット寸法

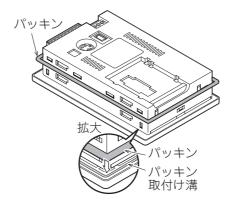
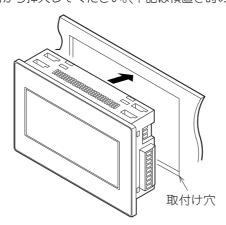
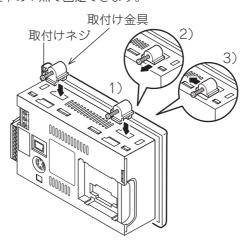
横置きの設置を例として示します。
縦置きで設置する場合は，GOT背面にある電源端子が下になるようにして取り付けてください。

➠ 4.2 GT21の各部の名称と設定

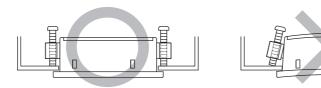
POINT

取付けパネルについてのご注意

パネル面には反り，傷，凸凹がないようにしてください。反り，傷，凸凹があると防水効果が得られない場合があります。
また，パネル厚については，パネル強度を考慮して選定してください。
(例えば，パネル厚が範囲内にあっても，パネルの材質や大きさによって強度が不足することがあります。パネルの強度が不足すると，GOT やその他機器の取付け位置などにより，パネルが反る場合があります。)

Step 1. GOT 背面のパッキン取付け溝にパッキンを取付けます。

Step 2. GOTをパネル面の正面から挿入してください。(下記は横置き時の例です。)

Step 3. GOT の固定します。
GOT のユニット固定用穴に取付け金具(付属)のフックを引っ掛けます。
取付け金具を後端までスライドさせます。
取付け金具を左へスライドさせ固定した後，GOTが固定されるまで，取付けネジを規定トルク範囲(0.20N･m～0.25N･m)で締付けて固定してください。
GOTの取付けは，上下の4 点で固定できます。

POINT

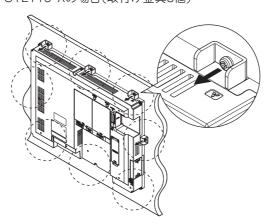
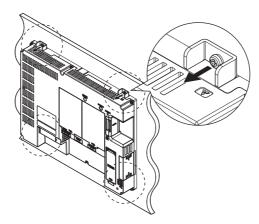
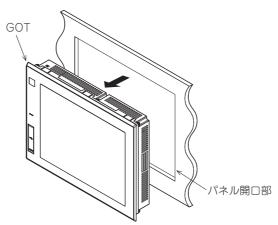
取付け時のご注意

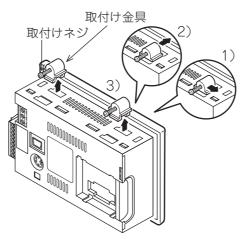
取付けネジは，規定トルクで締付けてください。
取付けネジの締付けがゆるいと，落下の原因になります。
また，防水・防油効果が得られない場合があります。
規定トルク範囲以上で締付けると，ユニットが破損したり，パネルの" ゆがみ"により，表示部の表面に" しわ" が発生し，視認性低下やタッチパネルの誤入力をまねく恐れがあります。
また，GOT・パネルの" ゆがみ" により，防水・防油効果が得られない場合があります。

Step 4. GOT は工場出荷時，表示部に保護用のフィルムを貼り付けています。
取付けが完了した時点でフィルムをはがしてください。

6.5.2 GOTの取外し手順

■1. GT27，GT25

Step 1. GOTの取付け金具の取付けネジを外してください。
GOTの取付け金具を外してください。

GT2715-Xの場合(取付け金具8個)

GT2715-X以外のGT27，および，GT25の場合(取付け金具4個)

Step 2. パネルの開口部からGOTを取外してください。

■2.　GT21

Step 1.　GOTの取付け金具の取付けネジを1)～3)の順番で外してください。
GOTの取付け金具を外してください。

Step 2.　パネルの開口部からGOTを取外してください。

6.6　拡張ユニットの取付け，取外し

単体の拡張ユニットの取付け，取外し手順は，各拡張ユニットに同梱されている取扱説明書を元に，取付け，取外しをしてください。
GT27，GT25に使用する無線LAN通信ユニットの取付け，取外しに関しては，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ無線LAN通信ユニット取扱説明書

GT21に使用するSDカードユニットの取付け，取外しに関しては，下記を参照してください。

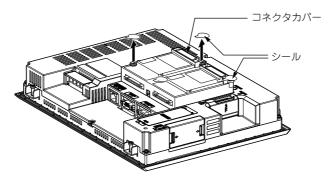
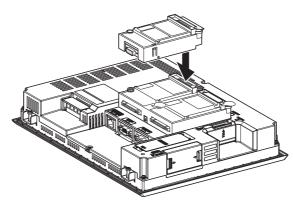
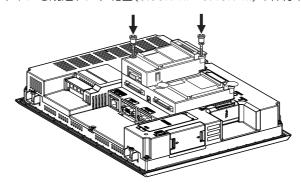
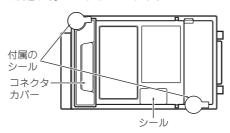
➠ GOT2000シリーズSDカードユニット(GT21用）取扱説明書

下記に，複数の拡張ユニットを，取付け，取外しをする場合の手順について説明します。

6.6.1　複数の拡張ユニットの取付け

本節ではGOTに拡張ユニットを装着後，他の拡張ユニットを重ねて装着する手順について説明しています。

Step 1.　GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2.　装着されている拡張ユニットのコネクタカバーとシールをはがしてください。

Step 3.　装着した拡張ユニットの後段に，拡張ユニットを取付けてください。

Step 4.　ユニットの取付けネジを規定トルク範囲(0.36N･m～0.48N･m)で締付けて固定してください。

Step 5. さらに後段に拡張ユニットを装着する場合，Step2～Step3を繰り返し行います。
後段に拡張ユニットを装着しない場合，静電気の侵入防止のため，付属のシールを取付けネジを覆うように貼り付けてください。
コネクタカバーとシールは貼り付けたままにします。

POINT

(1) 拡張インタフェースを2つ分占有する通信ユニットの装着位置について
下記のような拡張インタフェースを2つ分占有する通信ユニットは，GOTに直接装着してください。
他の通信ユニットの後段には装着できません。
ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットが装着されている場合は，ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットの後段に，通信ユニットを装着してください。

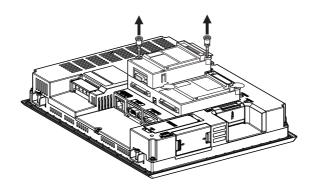
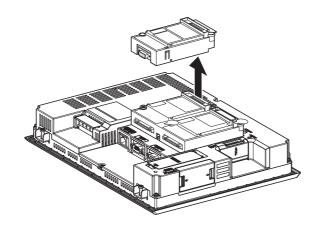
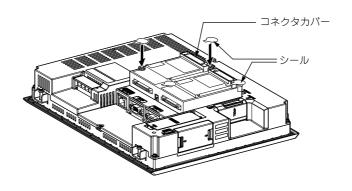
- バス接続ユニット(GT15-QBUS2，GT15-ABUS2，GT15-75QBUS2L，GT15-75ABUS2Lのみ)
- MELSECNET/H通信ユニット
- CC-Link IEコントローラネットワーク通信ユニット
- CC-Link IEフィールドネットワーク通信ユニット
- CC-Link通信ユニット(GT15-J61BT13)

(2) GT15-75QBUSL，GT15-75QBUS2L，GT15-75ABUSL，GT15-75ABUS2Lの装着について
ビデオ/RGBユニットまたはマルチメディアユニットの後段には装着できません。
バス接続する場合は，GT15-QBUS，GT15-QBUS2，GT15-ABUS，GT15-ABUS2を使用してください。

6.6.2　拡張ユニットの取外し

Step 1.　GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2.　装着されている拡張ユニットの付属のシールをはがしてください。

Step 3.　ユニットの取付けネジを緩めてください。

Step 4.　拡張ユニットを取外します。

Step 5.　拡張インタフェースのコネクタカバー，シールを取付けてください。

6.7 バッテリの取付け，取外し

初回起動時の前に，ユーザにてGOTにバッテリを取付ける必要があります。
バッテリの取付け，取外し手順を下記に示します。(説明上，GOTの裏面を上にして説明しています。)

POINT

(1) バッテリ

・GT27，GT25：
バッテリカバー内にバッテリを標準で装備しています。使用する前に，GOTのコネクタとバッテリのコネクタを接続してください。

・GT21　　　：
バッテリの装着は，不要です。

(2) バッテリの交換時間

バッテリを交換する場合は，あらかじめ交換前に10分間以上GOTの電源をONの状態にしてください。バッテリの交換は5分以内で行ってください。

6.7.1 バッテリの取付け

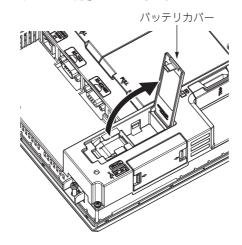
GOTの機種により，バッテリの取付け手順が異なります。

➠ ■1. GT2715，GT2712，GT2710，GT2510へのバッテリの取付け
■2. GT2708，GT2508へのバッテリの取付け

■1. GT2715，GT2712，GT2710，GT2510へのバッテリの取付け

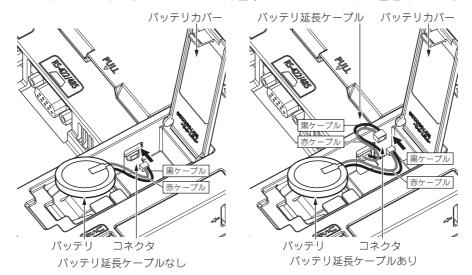
GT2712を例に，バッテリの取付け手順を下記に示します。

Step 1. GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2. バッテリはGOTの背面に装着します。
下図に示すようにバッテリカバーを開いてください。

Step 3. 交換の場合，古いバッテリを取外した後，コネクタを抜いてください。

➠ 6.7.2 バッテリの取外し

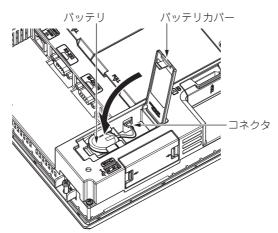
Step 4. GOTのバッテリ延長ケーブル有無により，コネクタを差込む位置が異なります。

- バッテリ延長ケーブルがない場合
  バッテリのコネクタを，GOTのコネクタに差込んでください。
- バッテリ延長ケーブルがある場合
  バッテリのコネクタを，GOTのバッテリ延長ケーブルのコネクタに差込んでください。

下記ハードウェアバージョンのGT27は，バッテリ延長ケーブルがありません。

- GT2715: G版以降(製造年月: 2014年9月)
- GT2712: M版以降(製造年月: 2014年9月)
- GT2710: N版以降(製造年月: 2014年9月)

GT25はハードウェアバージョンにかかわらず，バッテリ延長ケーブルがありません。
ハードウェアバージョンの確認方法は，下記を参照してください。

➠ 11.2 バージョンや適合する規格の確認方法

Step 5. バッテリをGOTのバッテリホルダに装着後，バッテリカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

Step 6. GOTの電源をONしてください。

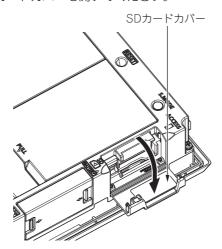
Step 7. ユーティリティにより，バッテリの状態が正常であることを確認してください。
バッテリの状態表示に関する詳細は，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

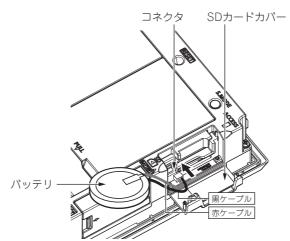
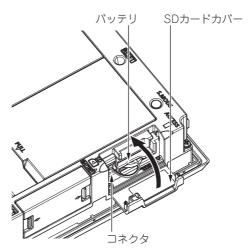
■2. GT2708，GT2508へのバッテリの取付け

GT2708を例に，バッテリの取付け手順を下記に示します。

Step 1. GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2. バッテリはGOT側面のSDカードカバー内に装着します。
下図に示すようにSDカードカバーを開いてください。

Step 3. 交換の場合，古いバッテリを取外した後，コネクタを抜いてください。

➠ 6.7.2 バッテリの取外し

Step 4. バッテリのコネクタを，GOTのコネクタに差込んでください。

Step 5. バッテリをGOTのバッテリホルダに装着後，SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

Step 6. GOTの電源をONしてください。

Step 7. ユーティリティにより，バッテリの状態が正常であることを確認してください。
バッテリの状態表示に関する詳細は，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

6.7.2　バッテリの取外し

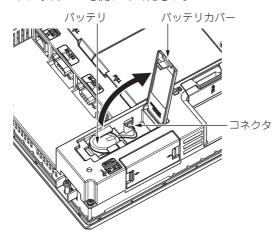
GOTの機種により，バッテリの取外し手順が異なります。

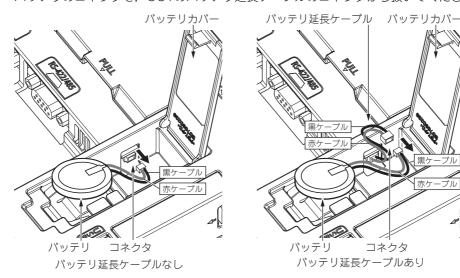
➠ ■1. GT2715，GT2712，GT2710，GT2510からのバッテリの取外し
■2. GT2708，GT2508からのバッテリの取外し

■1. GT2715，GT2712，GT2710，GT2510からのバッテリの取外し

GT2712を例に，バッテリの取外し手順を下記に示します。

Step 1. GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2. バッテリはGOTの背面に収納されています。
下図に示すようにバッテリカバーを開いてください。

Step 3. バッテリをGOTのバッテリホルダから取外した後，コネクタを抜いてください。
GOTのバッテリ延長ケーブル有無により，コネクタの位置が異なります。

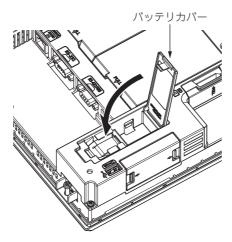
- バッテリ延長ケーブルがない場合
  バッテリのコネクタを，GOTのコネクタから抜いてください。
- バッテリ延長ケーブルがある場合
  バッテリのコネクタを，GOTのバッテリ延長ケーブルのコネクタから抜いてください。

バッテリ延長ケーブルなし　　バッテリ延長ケーブルあり

下記ハードウェアバージョンのGT27は，バッテリ延長ケーブルがありません。

- GT2715: G版以降(製造年月: 2014年9月)
- GT2712: M版以降(製造年月: 2014年9月)
- GT2710: N版以降(製造年月: 2014年9月)

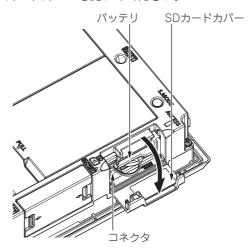
GT25はハードウェアバージョンにかかわらず，バッテリ延長ケーブルがありません。
ハードウェアバージョンの確認方法は，下記を参照してください。

➠ 11.2 バージョンや適合する規格の確認方法

Step 4. バッテリカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

■2. GT2708，GT2508からのバッテリの取外し

GT2708を例に，バッテリの取外し手順を下記に示します。

Step 1. GOTの電源がOFFになっていることを確認してください。

Step 2. バッテリはGOT側面のSDカードカバー内に収納されています。
下図に示すようにSDカードカバーを開いてください。

Step 3. バッテリをGOTのバッテリホルダから取外した後，バッテリのコネクタを，GOTのコネクタから抜いてください。

Step 4.　SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

6.8 SDカードの取付け，取外し

⚠警告

● GOTのAドライブに装着したSDカードを，GOTがアクセス中に取外すと，20秒程度GOTの処理が停止することがあります。
この間，GOTを操作できず，画面の更新や，アラーム，ロギング，スクリプトなどのバックグラウンドで動作する機能も停止します。
システムの動作に影響を与えることにより，事故の原因になります。
SDカードの取外しは，下記を確認してから行ってください。
・GT27，GT25：
SDカードの取外しは，SDカードアクセスLEDが消灯していることを確認してから行ってください。
・GT21　　　：
SDカードの取外しは，GOT ユーティリティ画面操作でSDカードアクセス禁止状態にした後，SDカードアクセスLEDが消灯していることを確認してから行ってください。

⚠注意

● GOTに装着したデータストレージを，GOTがアクセス中に取外すと，データストレージやファイルが破損する原因になります。
GOTからデータストレージを取外す場合，SDカードアクセスLEDやシステム信号などで，データストレージへのアクセスが行われていないことを確認してから行ってください。

● GOTがSDカードアクセス中に，GOTの電源をOFFにすると，SDカードやファイルが破損する原因になります。

● SDカードを装着して使用する場合は，下記を確認してから行ってください。
・GT27，GT25：
SDカードをGOTに装着して使用する場合は，SDカードのカバーを確実に閉じてください。
カバーを閉じないとデータを読出し，書込みをすることができません
・GT21　　　：
SDカードをSDカードユニットに装着して使用する場合は，GOT ユーティリティ画面操作でSDカードアクセス許可状態にした後，使用してください。
SDカードアクセス許可状態にしないと，データを読出し，書込みをすることができません。

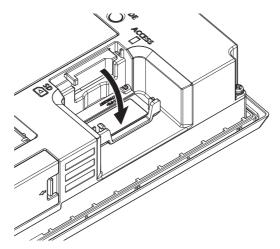
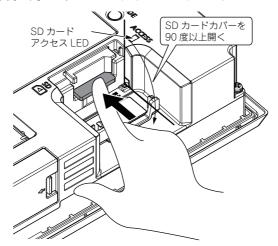
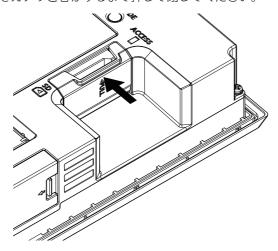
● SDカードを取出す場合は，SDカードが飛び出す場合がありますので，手で支えて取出してください。
手で支えて取出さないと，落下によるSDカードの破損，故障の原因になります。

● データストレージを取外す場合は，GOTのユーティリティ画面でデータストレージの取外しを行い，正常終了通知ダイアログボックスが表示された後，手で支えて取外してください。
手で支えて取外さないと，落下によるデータストレージの破損，故障の原因になります。

SDカードの取付け，取外し手順を次に示します。

6.8.1　SDカードの取付け

■1.　GT27，GT25

Step 1.　下図に示すようにSDカードカバーを開いてください。(説明上，GOTの裏面を上にして説明しています。)

Step 2.　SDカードカバーを90度以上開いた状態で，SDカードアクセスLEDが消灯しているのを確認した後，SDカードの表面を外側に向けて，SDカードをSDカードインタフェースに挿入します。

Step 3.　SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

Step 4.　SDカードカバーを閉じると，SDカードへアクセスが可能となります。

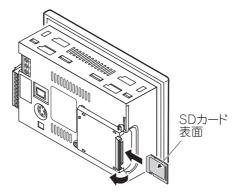
■2. GT21

SDカードの着脱は，GOTの電源がOFFの状態，またはGOT本体の[SDカードアクセス]設定にて[アクセス禁止]にした状態で行ってください。

Step 1. [ユーティリティメインメニュー]→[データ管理]→[SDカードアクセス]→[アクセス許可]をタッチして，[アクセス禁止]にしてください。

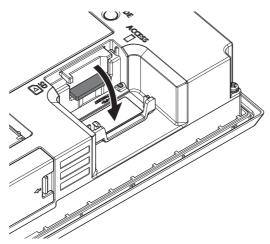
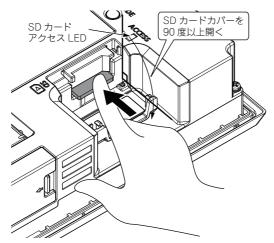
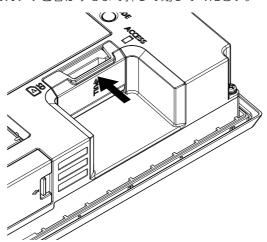
➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

SDカードアクセスLEDが消灯するのを確認してください。
SDカードアクセスLEDが消灯すれば，GOTの電源ON中でもSDカードの着脱が可能な状態です。

Step 2. SDカードの表面(銘板側)を外側に向け，SDカードカバーを開けてSDカードを挿入し，SDカードカバーを閉じてください。

Step 3. [SDカードアクセス]→[アクセス禁止]をタッチして，[アクセス許可]にしてください。
SDカードアクセスLEDが点灯するのを確認してください。

6.8.2　SDカードの取外し

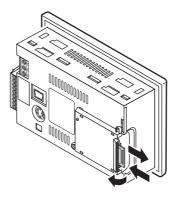
■1.　GT27，GT25

Step 1.　下図に示すようにSDカードカバーを開いてください。

Step 2.　SDカードカバーを90度以上開いた状態で，SDカードアクセスLEDが消灯しているのを確認した後，SDカードを押込み，浮上がらせて取外します。

Step 3.　SDカードカバーをカチッと音がするまで押して閉じてください。

■2. GT21

Step 1. [ユーティリティメインメニュー]→[データ管理]→[SDカードアクセス]→[アクセス許可]をタッチして，[アクセス禁止]にしてください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

SDカードアクセスLEDが消灯するのを確認してください。
SDカードアクセスLEDが消灯すれば，GOTの電源ON中でもSDカードの着脱が可能な状態です。

Step 2. SDカードカバーを開けてSDカードを取外します。

POINT

(1) SDカード取外し時の注意
SDカードアクセスLED点灯中は，SDカードを抜いたり，GOTの電源をOFFにしないでください。SDカードやファイルが破損する原因になります。
SDカードを取出す場合は，SDカードが飛び出すことがありますので，手で支えて取出してください。

(2) SDカードカバーが外れてしまった場合のSDカードへのアクセス許可/禁止の設定(GT27, GT25のみ)
GOTは，SDカードカバーの開閉により，SDカードへのアクセス許可/禁止が設定されます。SDカードカバーが外れてしまった場合は，SDカードアクセススイッチ状態制御(GS1820)のb0をONにします。
GS1820.b1の制御を有効にしてから，GS1820.b1をONするとSDカードへのアクセス許可，OFFにするとSDカードへのアクセス禁止となります。

6.9 USB機器の取付け，取外し

USB機器の取付け，取外し手順を下記に示します。

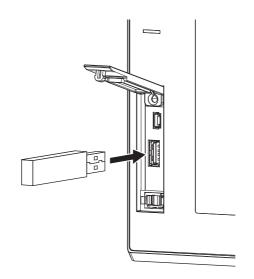
POINT

USBインタフェース(ホスト)へのUSBハブ機器の接続について

GOTの電源が入っている状態で，USBインタフェース(ホスト)にUSBハブを使って機器を接続した場合，接続していたUSB機器のドライブ割当が変更になる場合があります。USBハブの機器を使用する場合は，USBハブの機器を接続した状態でGOTの電源を投入ください。

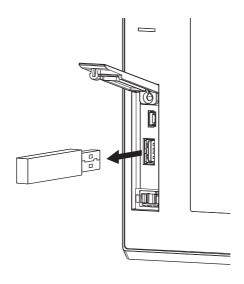
6.9.1 USB機器の取付け

Step 1. USB耐環境カバーの[PUSH]マークの箇所を押して，カバーを開きます。

Step 2. 下図に示すようにUSB機器をUSBインタフェース(ホスト)に差込んでください。
差込み時，USB機器のコネクタの向きに注意してください。(下記の場合はUSBメモリを示します。)

6.9.2 USB機器の取外し

Step 1. USB機器を取外し可能な状態にしてください。設定方法は下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

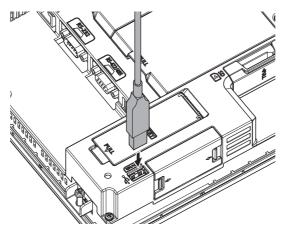
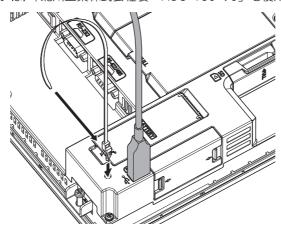
Step 2. 下図に示すようにUSB機器をUSBインタフェース(ホスト)から取外してください。

Step 3. USB耐環境カバーの[PUSH]マークの箇所を押してカバーを閉じてください。

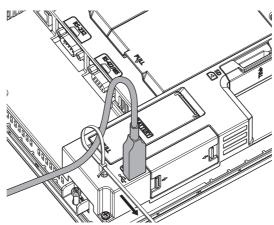
6.10　USBケーブルの取付け，取外し

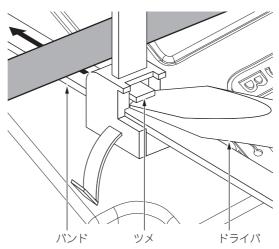
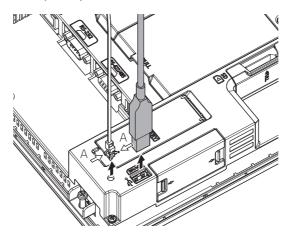
GOTの背面にあるUSBインタフェースにUSBケーブルを取付け，取外す際の手順を下記に示します。

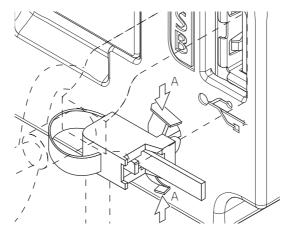
6.10.1　USBケーブルの取付け

GOTにUSBケーブルを取付ける場合，下記の手順で設置してください。
ケーブルの固定が困難な場合など，使用する環境に応じてケーブルクランプを取付けてください。

Step 1.　USBケーブルをGOT裏面ののUSBインタフェース(ホスト)またはUSBインタフェース(デバイス)部に装着します。

Step 2.　下図のケーブルクランプ取付け穴にケーブルクランプを差し，「カチッ」と音がなるまで押込んでください。バンドを通す方向は，矢印を参照してください。
(ケーブルクランプは，「北川工業株式会社製　RSG-130-V0」を使用しています。)

Step 3.　USBケーブルをケーブルクランプに通し，バンドを引っぱってケーブルを固定します。

6.10.2　USBケーブルの取外し

GOTに装着しているケーブルクランプおよびUSBケーブルを取外す場合，下記の手順としてください。
（ケーブルクランプは，「北川工業株式会社製　RSG-130-V0」を使用しています。）

Step 1.　ケーブルクランプのバンドを取外します。
ケーブルクランプのツメを，ドライバなどで上側に押し上げた状態で，バンドを引っぱり出します。

Step 2.　ケーブルクランプを両側(矢印A) から押さえながら取外します。USBケーブルを取外します。

POINT

USBケーブルは，ケーブルクランプを付けた状態でも，ユニットから取外せます。ケーブルクランプを両側(矢印A) から押さえながら取外してください。

GOTに装着しているケーブルクランプおよびUSBケーブルを取外す場合，下記の手順としてください。

7.　電源部の配線

⚠警告

- 配線作業は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
  全相遮断しないと，感電，製品の損傷，誤動作の恐れがあります。
- GOT電源部のFG端子およびLG端子は，GOT専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。
  感電，誤動作の恐れがあります。(LG端子はGT21にはありません。)
- GOTの電源配線は，製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
  定格と異なった電源を接続したり，誤配線をすると，火災，故障の原因になります。
- GOT電源部の端子ネジの締付けは，規定トルク範囲で行ってください。
  端子ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  端子ネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。
- ユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。
  火災，故障，誤動作の原因になります。

⚠注意

- 通信ケーブルは，接続するコネクタに装着し，取付けネジおよび端子ネジを規定トルク範囲で締付けてください。取付けネジおよび端子ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  取付けネジおよび端子ネジを締めすぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。

本章ではGOT電源部への配線を説明しています。
接続機器との接続に関しては，下記を参照してください。

➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

接続ケーブルの外形寸法図に関しては，下記を参照してください。

➠ 11. 付録

POINT

一般的なノイズ対策の考え方

ノイズには空間を伝わる放射ノイズと接続線から直接伝わる伝播ノイズがあり，両方を考慮した対策が必要です。
対策には下記の3種類があります。

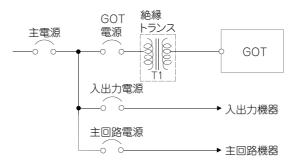
(1) ノイズを進入させない
(a) ノイズ源となる動力線や高出力の駆動回路から信号線を離す。
(b) 信号線をシールドする。

(2) 発生ノイズを低減する
(a) 高出力のモータ駆動回路などから発生するノイズをノイズフィルタなどで小さくする。
(b) 配線用遮断器，電磁接触器，リレー，電磁弁，誘導発電機などの端子部にサージキラーを装着してノイズを抑える。

(3) ノイズを確実に大地へ逃がす
(a) 接地線を確実に大地と接地する。
(b) 接地線を太く短いものとし，接地線の接地抵抗を下げる。
(c) 動力系と制御系の接地を分離する。

7.1　外部電源の配線

■1. 電源系統の分離

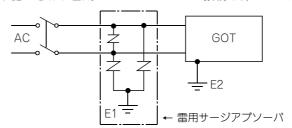
GOTの電源と入出力機器，および動力機器とは，下記のように系統を分離して配線してください。
ノイズが多い場合は，絶縁トランスを接続してください。

■2. 電源線と主回路線，入出力信号線の分離

主回路線(高電圧，大電流)，および入出力信号線は，AC100V線，AC200V線，DC24V線と束線，近接しないでください。
100mm以上を目安として離してください。

■3. 電源線の処置

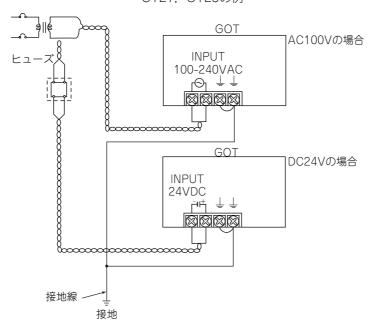
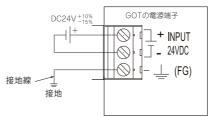
AC100V線，AC200V線，DC24V線は，できるだけ密にツイストして最短距離で電源 - 各機器間を接続してください。
また，電圧降下を小さくするために，できるだけ太い線(ケーブル断面積0.75mm^2～2mm^{2}程度)を使用してください。
圧着端子はM3用を使用し，トラブルの原因とならないよう，締付けトルクは0.5N·m～0.8N·mで確実に締付けてください。

■4. 雷用サージアブソーバの接続

雷によるサージ対策として下記のとおり雷用サージアブソーバの接続を行ってください。

雷用サージアブソーバの接地(E1)とGOTの接地(E2)は，分離して行ってください。
また，電源電圧最大上昇時でもサージアブソーバの最大許容回路電圧を超えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

7.2　GOTへの電源配線

GOTの電源端子への電源線，接地線などの配線例を示します。

GT27，GT25の例

■1. 注意事項(GT27，GT25)

(1) 電源線の処置

AC100/200V，DC24V の電源線はできるだけ太い電線(ケーブル断面積0.75mm^2〜2mm^2) とし，必ずつなぎ込みの端子からツイストしてください。
圧着端子はネジのゆるみ時の短絡を防止するために絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。

(2) 接地

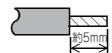
LG 端子とFG端子を接続したら，必ずアースに落としてください。
アースに落とさないと，ノイズに弱くなります。
また，LG 端子は入力電圧の1/2の電位を持ちます。
そのため，端子部に触れると感電する場合があります。

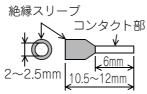
■2. 注意事項(GT21)

(1) 電源線の端末処理

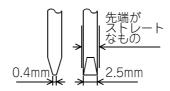
電線の端末処理は､より線や単線をそのまま処理するか､絶縁スリーブ付棒端子を使用してください。
規定以上のトルクで端子ネジを締付けないでください。故障，誤動作の原因となります。

(a) より線，単線をそのまま処理する場合

より線の端末は，"ヒゲ線"が出ないようによじってください。
電線の端末は，ハンダメッキしないでください。

(b) 絶縁スリーブ付棒端子を使用する場合

電線のシースの厚みによっては，絶縁スリーブに入れにくくなるため，外形図を参考に電線を選定してください。

メーカ	カシメ工具
フエニックス･コンタクト株式会社	CRIMPFOX UD6

(2) 工具

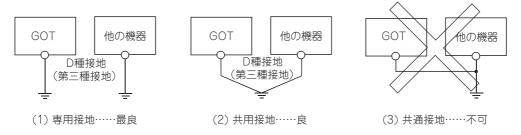
電源端子を締付ける場合､市販している小形ドライバで右図のような先端に広がりがなく､ストレートな形状のものを使用してください。

メーカ	形名
フエニックス･コンタクト株式会社	SZS 0.4 × 2.5

7.3　接地

GOTには，下記の接地端子があります。
- GT27，GT25：FG端子，LG端子
- GT21　　　：FG端子

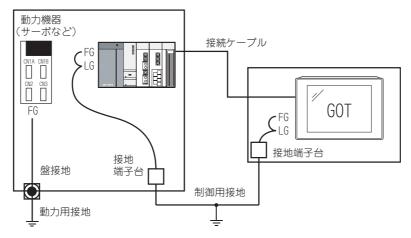
7.3.1　GOTの接地

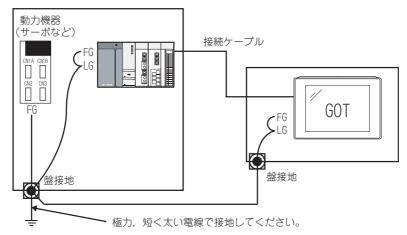
■1. 接地の実施方法

接地は，下記のように実施してください。
- GOTの接地はできるだけ専用接地としてください。接地工事はD種接地(第三種接地)です。(接地抵抗100Ω以下)
- GOTの専用接地ができないときは，(2)共用接地としてください。

- 上記(1)，(2) のいずれも，接地用の電線は断面積2mm^2 以上を使用してください。
  接地点はできるだけGOT の近くとし，接地線の距離を短くしてください。

■2. 接地例

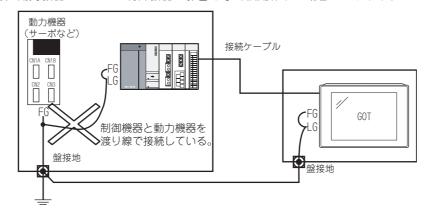
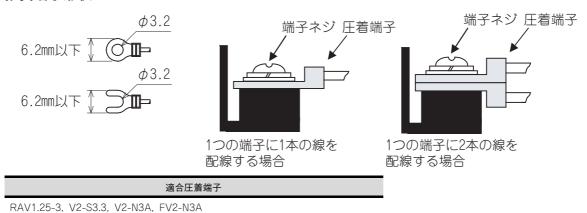
(1)　専用接地(最良)

制御用接地は，システムとして1点接地してください。
特に，通信を行っている機器同士は，必ず1点接地してください。

(2)　共用接地(良)

システムとして1点接地してください。
ノイズをGOTへ進入させないために，大地と盤の間は短く太い電線で接地し，接地抵抗を小さくしてください。

(3) 共通接地(不可)

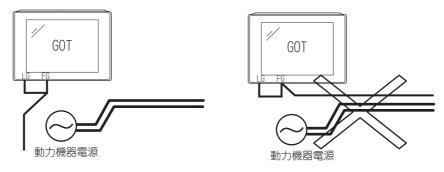
動力機器と制御機器の接地線を渡り線で接続しないでください。
接続した場合，動力機器のノイズが制御機器に影響を与え誤動作する場合があります。

■3. 推奨端子形状

適合圧着端子
RAV1.25-3，V2-S3.3，V2-N3A，FV2-N3A

7.3.2　配線が関係する誤動作の原因と対策事例

GOTを接地したときの誤動作の原因として，配線による接地間の電位差，ノイズの影響などがあります。
電位差やノイズに関しては，以下の対策を行うことにより効果が得られる場合があります。

■1. GOTの接地線と動力線の配線

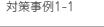
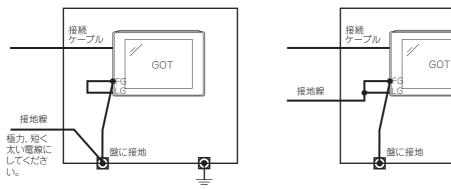
GOTの接地線と動力線を束線すると，ノイズにより誤動作することがあります。
GOTの接地線と動力線を離して配線すると，ノイズの影響を受けにくくなります。

良い例：接地線と電源線を離して配線している　　悪い例：接地線と電源線を束線している

■2. 制御機器が設置されている盤から，GOTが設置されている盤に接地線を引き込む場合

シーケンサなどの制御機器が設置されている盤から，GOTが設置されている盤に接地線を1本で引き込む場合，配線上の都合により，直接GOTの電源端子に接続しなければならないことがあります。

この場合に発生する接地間の電位差による誤動作は，下記に示す対策事例１により電圧を下げることで効果が得られる場合があります。

(1) 対策事例１

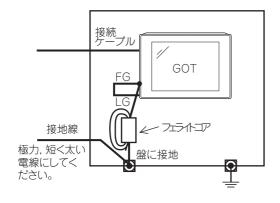
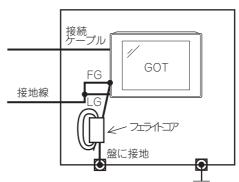
接地線とGOTが設置されている盤との間に電位差が生じ，その影響を受けている場合には，接地線をGOTが設置されている盤にも接続してください。
配線できないなど，1-1に示す方法が困難な場合は，1-2に示すような配線を行ってください。

対策事例1を行うことでさらにノイズの影響を受けてしまう場合は，対策事例２によりノイズの影響が低減する場合があります。

(2) 対策事例２

対策事例1を行っても，GOT盤より発生するノイズが逆にGOTへ悪影響を与える場合には，フェライトコア(北川工業株式会社製 RFC-H13または相当品)を取付けてください。
フェライトコアを取付ける場合，内側を複数回(3回程度)通してください。
配線できないなど，2-1に示す方法が困難な場合は，2-2に示すような配線を行ってください。

対策事例2-1

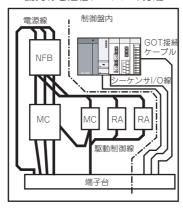
対策事例2-2

7.4　盤内配線，盤外配線

7.4.1　盤内配線

下図のように，電源配線やサーボアンプ駆動線などの動力線と，バス接続ケーブルやネットワークケーブルなどの通信ケーブルは，混在しないように配線してください。
動力線と通信ケーブルが混在した配線にすると，ノイズの影響で誤動作する場合があります。
また，配線用遮断器(NFB)，電磁接触器(MC)，リレー(RA)，電磁弁，誘導電動機などサージノイズが発生する機器を使用する場合には，サージキラーが効果的です。
サージキラーについては，下記を参照してください。

➠　7.5 制御機器へのサージキラー取付け

動力線と通信ケーブルの分離

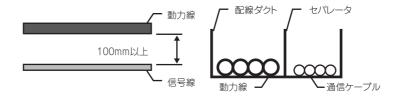
動力線と通信ケーブルの混合

電源線
制御盤内
GOT接続ケーブル
NFB
シーケンサI/O線
MC
MC
RA
RA
駆動制御線
端子台

7.4.2　盤外配線

動力線と通信ケーブルを盤の外に出す場合，離した位置2箇所にケーブル引出し穴を開けて，別々に出してください。
配線の都合上，同じケーブル引出し穴から出す場合は，ノイズの影響を受けやすくなります。

動力線と通信ケーブルを盤から出す配線

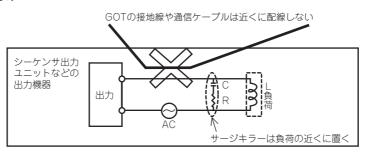
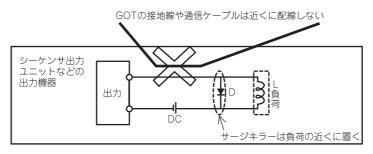
ダクト内の動力線と通信ケーブルは，100mm以上離してください。
配線の都合上，近接してしまう場合は，ダクト内にセパレータ(金属製)を使用してください。
ノイズの影響を受けにくくなります。

ダクト内の動力線と通信ケーブルの配線

7.5　制御機器へのサージキラー取付け

GOTが配線用遮断器，電磁接触器，リレー，電磁弁，誘導電動機など特定の制御機器(以下，負荷と略します)のON，OFF時と同期して，通信エラーなどの動作不良になる場合，サージノイズの影響を受けている可能性があります。
この場合，接地線や通信ケーブルを負荷から離してください。
やむを得ず，接地線や通信ケーブルを負荷の近くに配線する場合，サージキラーを取付けると効果的です。
サージキラーは，負荷に最も近い位置に取付けてください。

■1. 交流誘導負荷の対策

■2. 直流誘導負荷の対策

7.6 拡張ユニットの接地

7.6.1 バス接続ケーブルのFG線の配線

GOTがシーケンサCPUとバス接続する際の，FG線の配線について説明します。

POINT

シーケンサCPUへ接続するケーブルについて

接続ケーブルは，主回路(高電圧，大電流)線，入出力信号線と束線や近接はしないでください。

■1. QCPU，モーションコントローラCPU(Qシリーズ)とGOTを接続する場合

QCPU，モーションコントローラCPU(Qシリーズ)へ接続するケーブルには，FG線はありませんのでFG線の接地は不要です。

■2. QnACPU，ACPU，モーションコントローラCPU(Aシリーズ)とGOTを接続する場合

GT15-C□EXSS-1，GT15-C□BSを使用する場合は，下記のように接地してください。

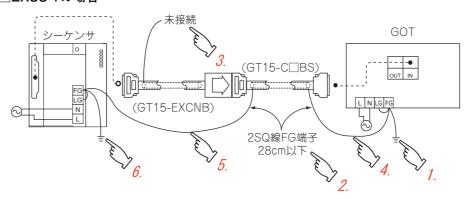
POINT

(1) GOTの端子台について

GOTの端子台の配列は，機種ごとに異なります。
使用するGOTの端子配列を確認の上，配線してください。

(2) 接地線について

GOTのLG/FG端子に接続できる接地線は，１つの端子につき2本までです。
接地線が3本以上ある場合，3本目以降の接地線はLGに接続してください。

(1) GT15-C□EXSS-1の場合

Step 1. GOT本体電源のLG/FGを端子台で接続して，1本の線で接地します。

Step 2. GT15-C□BSのFG線は，28cm以下で配線します。

Step 3. GT15-EXCNBのFG接地線は，接続しません。

Step 4. GOT側のGT15-C□BSのFG線は，GOTの電源端子台FGへ接続します。

Step 5. シーケンサ側のGT15-C□BSのFG線は，シーケンサの電源ユニットFGへ接続します。

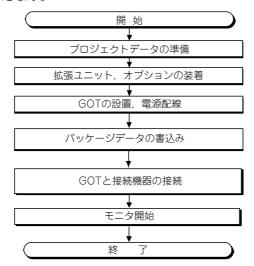
Step 6. シーケンサのLG/FGを端子台で接続して，1本の線で接地します。。

(2) GT15-C□BSの場合

両側のGOTで，上記(1)のGOT側の接地を行ってください。

8. GOTの運転

8.1　運転までの概略手順

GOTを運転するまでの概略手順を示します。

■1.　プロジェクトデータの準備

Step 1.　GT Designer3 Version1をパソコンにインストールしてください。
GT Designer3 Version1のインストール方法は，下記を参照してください。

➠ GT Works3 Version1 インストール手順書

Step 2.　GT Designer3 Version1でプロジェクトデータを作成してください。
GT Designer3 Version1の使用方法，およびプロジェクトデータの作成方法は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

■2.　拡張ユニット，オプションの装着

Step 1.　SDカード，USBメモリ以外のオプションを，GOTに装着してください。
オプションの取付け方法は，下記を参照してください。

➠ 6.7 バッテリの取付け，取外し
➠ 各種オプションの取扱説明書

Step 2.　拡張ユニットをGOTに装着してください。
拡張ユニットの取付け方法は，下記を参照してください。

➠ 6.6 拡張ユニットの取付け，取外し

■3.　GOTの設置，電源配線

Step 1.　GOTを制御盤に設置してください。
GOTの設置方法は，下記を参照してください。

➠ 6.5 GOTの取付け，取外し

Step 2.　GOTの電源線を配線してください。
電源線の配線方法は，下記を参照してください。

➠ 7. 電源部の配線

■4. パッケージデータの書込み

パッケージデータの書込みは，GT Designer3 Version1から行います。
データの書込み方法により，書込み手順が異なります。

POINT

用語の説明

(1) 基本ソフトウェア

基本ソフトウェアは，GOTのオペレーティングシステムに相当するソフトウェアです。
基本ソフトウェアが書き込まれていないGOTは，起動できません。

(2) パッケージデータ

パッケージデータは，プロジェクトデータと，プロジェクトデータの実行に必要なアプリケーションがひとつに纏められたデータです。
パッケージデータを書き込むことにより，ユーザが作成したプロジェクトデータを，GOTで運用できます。

(1) パソコンからGOTに直接書き込む(GT27，GT25のみ)

GOTとパソコンを直接接続して，パッケージデータをGOTに書込みます。

Step 1. パソコンとGOTを接続してください。

- USB:
  USBインタフェース(デバイス) - パソコンのUSBポート間を，USBケーブルで接続します。
- Ethernet:
  Ethernetインタフェース - パソコンのEthernetポート間を，Ethernetケーブルで接続します。
  Ethernet経由でGOTにパッケージデータを書き込む場合，あらかじめGOTに基本ソフトウェアを書込み，接続機器設定でGOTとパソコンがEthernet経由で通信できる状態にしておく必要があります。
- シーケンサ経由:
  GOTに接続したシーケンサを経由して，パソコンに接続します。

それぞれの接続設定は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

Step 2. GOTの電源を入れてください。

Step 3. GT Designer3 Version1から，パッケージデータを書き込んでください。
書込み方法は下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

(2) 各種データストレージからGOTに書き込む

SDカードなどのデータストレージを使用して，パッケージデータをGOTに書込みます。

Step 1. パソコンにSDカードなどのデータストレージを装着してください。

Step 2. GT Designer3 Version1からデータストレージに，パッケージデータを書き込んでください。
パッケージデータの書込み方法は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

Step 3. データストレージをGOTに装着してください。

- SDカード(Aドライブ): SDカードインタフェースに装着
- USBメモリ(Bドライブ): USBインタフェース(ホスト)に装着
- その他のデータストレージ(Dドライブ~Gドライブ): USBインタフェース(ホスト)に接続

Step 4. GOTの電源を入れてください。
内蔵フラッシュメモリ(Cドライブ)からGOTを起動する場合は，GOTの内蔵フラッシュメモリ(Cドライブ)にパッケージデータを書き込んでください。
パッケージデータの書込み方法は，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

データストレージ(A，B，D～Gドライブ)からGOTを起動する場合は，パッケージデータを内蔵フラッシュメモリ(Cドライブ)に書き込む必要はありません。

■5. GOTと接続機器の接続

Step 1. GOTのユーティリティ画面で，接続機器設定を確認してください。

➠ GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)

Step 2. GOTの電源を切ってください。

Step 3. GOTと接続機器をケーブルで接続してください。

➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

■6. モニタ開始

Step 1. GOT，および接続先のシステムの電源を投入してください。

Step 2. GOTがモニタを開始します。

POINT

GOTの起動元を内蔵フラッシュメモリ(Cドライブ)以外に設定した場合の注意事項

(1) GOTの起動時間
起動までの時間が通常の起動時間と比べて遅くなります。
GOTの起動時間は，データストレージの種類，書き込まれたアプリケーションの数，パッケージデータのサイズによって異なります。

(2) GOT起動時のSDカードの取の扱い
起動元がSDカード(Aドライブ)の場合，GOTの起動中にSDカードインタフェースの蓋を開けないでください。
起動に失敗し，GOTが正しく起動しなくなります。

(3) GOTが起動できない場合の処置方法
下記の内容に該当する場合，GOTを起動できません。
下記の処置を行った後，再度GOTの電源を入れてください。

内容	処置
SDカードに格納したパッケージデータのGOTタイプと，使用するGOTタイプが異なる場合	使用するGOTタイプと同じGOTタイプのパッケージデータを書き込んだSDカードを準備してください。
GOTのメモリが足りない場合	GOTのメモリに格納されている不要なデータを削除してください。 ➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

8.2 プロジェクトデータの作成

プロジェクトデータはGT Designer3 Version1で作成します。
GT Designer3 Version1の操作方法は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

■1. 作画上の注意事項

(1) GT Designer3 Version1の起動

GT Designer3 Version1の起動時，必ずGT Designer3 (GOT2000)を起動してください。
GT Designer3 (GOT1000)ではGOT2000用の画面を作成できません。

9. 保守・点検

⚠警告

- 通電中に端子に触れないでください。
  感電の原因になります。
- バッテリは正しく接続してください。
  充電，分解，加熱，火中投入，ショート，ハンダ付けなどを行わないでください。
  バッテリの取扱いを誤ると，発熱，破裂，発火などにより，ケガ，火災の恐れがあります。
- 清掃や端子ネジの増し締めは，必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。
  全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。
  ネジの締付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  ネジを締め過ぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。

⚠注意

- ユニットの分解，改造はしないでください。
  故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。
  ユニットの誤動作，故障の原因になります。
- ユニットに接続するケーブルは，必ずダクトに納めるか，またはクランプによる固定処理を行ってください。
  ケーブルをダクトに納めなかったり，クランプによる固定処理をしていないと，ケーブルのブラツキや移動，不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損，ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取外すときは，ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
  ユニットの接続された状態でケーブルを引っ張ると，ユニットやケーブルの破損，ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに触れる前には，必ず接地された金属などに触れて，人体などに帯電している静電気を放電してください。
  静電気を放電しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

⚠注意

- 製品を廃棄するときは，産業廃棄物として扱ってください。

9.1 日常点検

GOTでは，短期的な寿命の要因となる消耗品は内蔵していません。
ただし，バッテリ，液晶画面には寿命があります。
バッテリは定期交換することをおすすめします。
液晶画面の交換は三菱電機システムサービス株式会社にご相談ください。
バッテリ，液晶画面は下記を参照してください。

➠ 3.2 性能仕様

■1. 日常実施する点検項目

項目	点検項目		点検方法	判定基準	処置
1)	GOTの取付け状態		取付けネジのゆるみを確認	確実に取付けられていること	規定トルクでのネジの増締め
2)	接続状態	端子ネジのゆるみ	ドライバによる増締め	ゆるみがないこと	端子ネジの増締め
		圧着端子の近接	目視	適正な間隔のこと	矯正
		コネクタのゆるみ	目視	ゆるみがないこと	コネクタ固定ネジの増締め
3)	使用状態	保護シートの汚れ	目視	汚れがひどくないこと	交換
		ごみ，異物の付着	目視	付着がないこと	除去，清掃

保護シートの形名，および交換手順は，下記を参照してください。

➠ 保護シートの取扱説明書

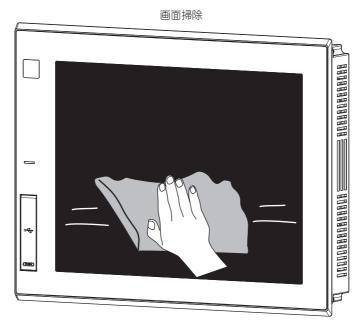
9.2 定期点検

■1. 6ヶ月～1年に1～2回程度実施する点検項目

設備の移転や改造をしたときや布線の変更を行ったときなどにも点検を実施してください。

項目	点検項目		点検方法	判定基準		処置
1	周囲環境	周囲温度	温度・湿度計で測定腐食性ガスの測定	表示部	0～40℃	盤内使用の場合，盤内温度が周囲温度となります。
				その他の部分	0～55℃	
		周囲湿度		10～90％RH		
		雰囲気		腐食性ガスのないこと		
2	電源がAC100～240VのGOT	電源電圧チェック	AC100～240V端子間での電圧測定	AC85～242V		供給電源の変更
	電源がDC24VのGOT	DC24Vの入力極性	DC24V端子間での電圧測定	左: － 右: ＋		配線の変更
3	取付け状態	ゆるみ，ガタ	ユニットを動かしてみる	強固に取付けられていること		ネジの増締め
		ごみ，異物の付着	目視	付着がないこと		除去，清掃
4	接続状態	端子ネジのゆるみ	ドライバによる増締め	ゆるみがないこと		端子ネジの増締め
		圧着端子の近接	目視	適正		矯正
		コネクタのゆるみ	目視	ゆるみがないこと		コネクタ固定ネジの増締め
5	バッテリ		ユーティリティ［時間］の本体内蔵バッテリ電圧状態を確認 GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)	アラームが出てないこと		バッテリ電圧低下の表示がなくても，規定寿命が超過したら交換してください。

9.3　画面掃除要領

GOTは，常時清潔な状態で使用してください。
掃除時は，中性洗剤，またはエタノールをしみ込ませた柔らかい布で，汚れた部分を軽く拭き取ってください。

画面掃除

POINT

画面掃除時の注意事項

アセトン，ベンゼン，トルエン，アルコールなどの溶剤は，使用しないでください。
保護シートの変形，および表面の溶解塗装のはがれの原因になります。
また，スプレー式の溶剤も使用しないでください。
GOT，および周辺機器の電気的故障の原因になります。

9.4　バッテリの電圧低下検知と交換

■1. バッテリ電圧低下検知と交換

バッテリは，SRAMデータ，時計データ，およびシステム状態ログデータのバックアップ用データの保持用として使用します。
バッテリは，定期的な交換を行うことをおすすめします。
バッテリの交換手順は，下記を参照してください。

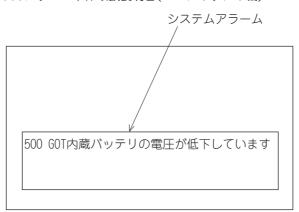
➠ 6.7 バッテリの取付け，取外し

バッテリの電圧低下は，ユーティリティとシステムアラームにより確認することができます。

ユーティリティによるバッテリの状態表示に関する詳細は，下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)

システムアラームを使用することにより，バッテリの電圧低下時，GOTの画面上にバッテリ電圧が低下したことを通知するメッセージを表示させることができます。
システムアラームにメッセージを表示させる場合は，[バッテリ低下アラーム出力]をONに設定してください。

➠ GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ユーティリティ編)

システムアラームの詳細は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

POINT

バッテリの交換時期

バッテリの電圧低下を検知した場合は，速やかにバッテリを交換してください。
バッテリの電圧低下を検出後，データは14日間保持されますが，これを超えるとデータが保持できなくなります。

■2. EU加盟国内でのバッテリ，およびバッテリ組込み機器の取り扱い

EU加盟国で使用済みバッテリを廃棄する場合，またEU加盟国内にバッテリおよびバッテリ組み込み機器を輸出する場合の注意事項について説明します。

(1) 廃棄時の注意事項

EU加盟国では使用済みのバッテリに対して分別収集システムがあります。
各地域の収集/リサイクルセンタにて，バッテリを正しく処理してください。
三菱グラフィックオペレーションターミナル(GOT)では，バッテリ，またはバッテリ組込み機器の梱包に下記のシンボルマークを表示しています。

POINT

このシンボルマークはEU加盟国においてのみ有効です。
このシンボルマークは，欧州新電池指令(2006/66/EC)の第20条「最終ユーザーへの情報」および付属書IIにて指定されています。

上記シンボルマークは，バッテリを廃棄する際に，一般ごみとは分別して処理する必要があることを意味しています。

(2) 輸出時の注意事項

欧州新電池指令(2006/66/EC)の施行に伴い，バッテリ，およびバッテリ組込み機器をEU加盟国に販売，輸出する場合は，下記の対応が義務付けられます。

- バッテリ，機器または包装へのシンボルマークの表示
- マニュアルへのシンボルマークに関する説明の記載

欧州新電池指令(2006/66/EC)の施行前に生産されたバッテリ，およびバッテリ組込み機器であっても，規制の対象になります。

(a) シンボルマークの表示

シンボルマークが表示されていないバッテリ本体，およびバッテリ組込み機器をEC加盟国内に販売，輸出する場合，(1)のシンボルマークをGOT，または包装に表示してください。

(b) マニュアルの添付

EU加盟国へGOT組込み機器を輸出する場合，本マニュアルを添付してください。
GOTのマニュアルを同梱しない場合，電池のシンボルマークについての説明文を各機器のマニュアルに記載してください。

10. トラブルシューティング

10.1　GOT復旧シート

本節では，GOTが正常に動作しない場合の復旧方法をチェックシート形式でまとめています。
以下に各シートの使用方法について説明します。

■1.　GOTが動作しない，または誤動作する場合(GOT状況確認シート)

GOTが動作しない，または誤動作する場合には，■GOT状況確認シートで誤動作などの原因を確認し，その処置を行ってください。
GOTが復旧した場合は，しばらく様子をみてください。

■2.　配線状態の改善が必要な場合(GOT設置状況確認シート)

上記(１)の結果，誤動作などの原因が，GOTの配線状態によるノイズなどの影響と考えられる場合には，GOT設置状況確認シートで配線の処置を行ってください。
GOTが復旧した場合は，しばらく様子をみてください。

■3.　上記以外の処置が必要な場合(システム構成確認シート)

上記を実施したにもかかわらず誤動作などが発生する場合は，システム構成確認シートにお客様のシステムを記入し，最寄りの三菱電機システムサービス株式会社にお問い合わせください。
現品を送付する際は，本節でチェックしたGOT復旧シート(GOT状況確認シート，GOT設置状況確認シート，システム構成確認シート)と共に送付してください。
復旧シートは，あらかじめ控えを残しておいてください。

10.1.1 GOT状況確認シート

■1. GOTの状態から順に確認を実施してください。
現象欄に書かれた内容に当てはまる場合は，チェック欄にチェックマークを記入してください。
対処の内容にしたがってお進みください。

■1. GOTの状態

(1) GOTが動作しなくなる，画面に異常が起こるなどの発生頻度の確認

チェック	現象	原因	対処
□	常時発生する	発生頻度： 記入例：月1回	(2)へお進みください。
□	ときどき発生する		

(2) 表示されるエラーコード(システムアラーム)の確認

チェック	現象	原因	対処
□	確認できる	・エラーコード(システムアラーム)： 記入例: 460 通信ユニットが異常です	確認したエラーコード(システムアラーム)，エラーメッセージに対応する処置を行ってください。 処置を行っても状況が変わらない場合は，(3)へお進みください。
□	確認できない		(3)へお進みください。

(3) POWER LEDの確認

チェック	現象	原因/状況	対処
□	青色に点灯する (GT27，GT25のみ)	電源は正常に供給されています。	(4)へお進みください
□	橙色に点灯する (GT27，GT25のみ)	スクリーンセーブ中です。 システム情報の読み出しデバイスを設定した際，そのデバイスがONし，強制スクリーンセーブ状態であると考えられます。	読み出しデバイスの設定を確認してください。 設定に問題がない場合は，(4)へお進みください。
□	橙色/青色に点滅する (GT27，GT25のみ)	バックライトが故障です。	■5. 現品調査へお進みください。 復旧しない場合は，(4)へお進みください。
□	消灯する	電源供給されていません。 電源が供給されてる場合，GOTのハードウェア異常が考えられます。	電源供給されているか確認し，復旧しない場合は，■5. 現品調査へお進みください。

(4) 画面表示の確認

チェック	現象	原因/状況	対処
□	画面が真っ黒	液晶故障，または基本ソフトウェアの異常が考えられます。	下記順で対応してください。 1)パッケージデータの再書き込み 2)基本ソフトウェアの再書き込み 上記の操作で復旧できない場合，■5. 現品調査へお進みください。
□	画面が真っ白	GOTのハードウェア異常が考えられます。	■5. 現品調査へお進みください。
□	画面に線が入る	GOTのハードウェア異常が考えられます。 例: 縦線が入っている	
□	その他異常表示		
□	画面がフリーズする	画面の表示が更新しなくなり操作ができなくなる状態です。	(5)へお進みください。

(5) ブザー音の確認

チェック	現象	原因/状況	対処
□	ブザー音なし	-	■2. GOT画面フリーズ(画面動作停止)時の状態へお進みください。
□	ランダムに鳴り続ける	・ブザー音: 記入例：ピッピッピッ，ピッ，ピッピッのリズムを繰り返す	
□	特定パターンで鳴り続ける		
□	ピーと鳴り続ける	システム情報の読出しデバイスを設定した際，そのデバイスがONし，ブザー出力信号が入っていることが考えられます。	読出しデバイスの設定を確認してください。 ブザー出力信号に異常がない場合は，■2. GOT画面フリーズ(画面動作停止)時の状態へお進みください。

■2. GOT画面フリーズ(画面動作停止)時の状態

(1) ユーティリティ画面に切換え可能か確認

チェック	現象	原因/状況	対処
□	可能	・エラーコード(システムアラーム): 記入例: 460 通信ユニットが異常です	システムアラーム表示機能が使用できる場合は，表示されたエラーコード(システムアラーム)に対する処置を行ってください。 処置ができない場合は，(2)へお進みください。
□	不可能	システムアラーム表示機能が使用できない状態です。	(3)へお進みください。

(2) GOTのユーティリティからI/Oチェックを実行

チェック	現象	原因/状況	対処
□	通信異常	・表示内容: 記入例: 接続ミスが原因と考えられる，と表示された	(3)へお進みください。
□	異常なし	通信インタフェースなどのハードウェアに異常はありません。	■3. シーケンサの状態へお進み下さい。

(3) モニタ画面上に表示されないオブジェクトを確認

チェック	現象	原因/状況	対処
□	あり	・詳細: 記入例: 数値表示が表示されない	■3. シーケンサの状態へお進み下さい。
□	なし		

■3. シーケンサの状態

(1) シーケンサの異常

チェック	現象	原因/状況	対処
□	常時発生する	CONTROL-BUS. ERROR，SP. UNIT LAY. ERRORなどが考えられます。 ・エラーコード(システムアラーム): 記入例: 1204 CPU H/W異常です	下記へお進みください。
□	ときどき発生する	ノイズの影響，またはハードウェア不良が考えられます。 ・発生頻度: 記入例: 月1回 ・エラーコード(システムアラーム): 記入例: 1204 CPU H/W異常です	■4. GOT復旧手順へお進みください。
□	正常動作	-	

■4. GOT復旧手順

1)から順に実施して，GOTが復旧するか確認して，チェック結果欄に結果を記入をしてください。
復旧しない場合は，次の確認項目をチェックしてください。

番号	確認項目	チェック	原因/状況	対処
1)	GOTのリセットスイッチにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない	左記の操作で復旧する場合，ノイズの影響による一時的な誤動作などが考えられます。	10.1.2 GOT設置状況確認シートの内容を実施してください。
2)	GOTの電源ON，OFFで復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない		
3)	シーケンサCPUのリセット，または電源ON，OFFにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない		
4)	GOTとシーケンサCPUを同時に電源ON，OFFすることにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない		
5)	ケーブルを再度装着し直すことにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない	左記の操作で復旧する場合，ケーブルの接続不良が考えられます。	ケーブルはしっかりと装着してください。 再び発生するような場合は，■5. 現品調査へお進みください。
6)	パッケージデータの再書き込みにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない	左記の操作で復旧する場合，パッケージデータや基本ソフトウェアの書き込み中に電源をOFFしたなどの理由で，データが壊れた可能性があります。	データ転送中に電源をOFFしないでください。 再び発生するような場合は，■5. 現品調査へお進みください。
7)	基本ソフトウェアの再書き込みにより復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない		
8)	ノイズ対策の実施(10.1.2 GOT設置状況確認シート)により復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない	ノイズの影響による一時的な誤動作などが考えられます。	10.1.2 GOT設置状況確認シートの内容を実施してください。
9)	ユニット交換により復旧するか。	□ 復旧する □ 復旧しない	左記の操作で復旧する場合，ユニットのハードウェアの故障が考えられます。	再度，誤動作の発生するユニットに戻して誤動作の要因がユニットであることを確認してください。 確認後，■5. 現品調査へお進みください。
10)	1)~9)を行っても復旧できない。	-	-	■5. 現品調査へお進みください。

■5. 現品調査

GOTの誤動作が改善できない場合は，最寄りの三菱電機システムサービス(株)にご相談ください。
ご相談の内容により，現品を送付していただく場合があります。
その場合には，GOT状況確認シートやGOT設置状況確認シートと共に，お客様がご使用のシステムを記入した，システム構成確認シートを添付ください。

10.1.2　GOT設置状況確認シート

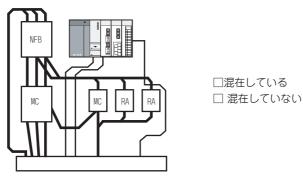
■1.～■7.に書かれたGOTの設置状況に対して，お客様が使用している現在のGOT設置状況をチェックしてください。
チェックした状況に対して，下段に書いている対策が必要な場合は，その対策を行ってください。
対策を行った場合，その結果として効果あり，または効果なしにチェックを入れてください。

GOTには，下記の接地端子があります。
- GT27，GT25：FG端子，LG端子
- GT21　　　：FG端子

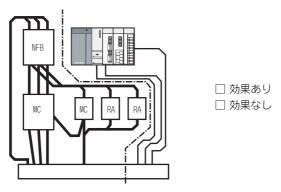
■1.　盤内配線

(1)　現状の確認

電源配線やサーボアンプ駆動線などの動力線と，バス接続ケーブルやネットワークケーブルなどの通信ケーブルが盤内の配線ダクト内で混在しているか，確認してください。

□混在している
□ 混在していない

(2)　該当する場合の対策

盤内の配線は，動力線と通信ケーブルがダクト内で混在しないような配線にすると，ノイズの影響を受けにくくなります。

□ 効果あり
□ 効果なし

■2.　盤外配線

(1)　現状の確認

動力線と通信ケーブルを束線しているか，確認してください。

□ 束線している
□ 束線していない

(2)　該当する場合の対策

下図のように，動力線と通信ケーブルを別の場所から盤外に出すと，動力線からノイズの影響を受けにくくなります。

□ 効果あり
□ 効果なし

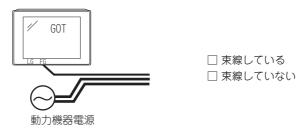
ダクト内では下図のように，通信ケーブルを離すもしくはセパレータ(金属製)を用いるとノイズの影響を受けにくくなります。

☐ 効果あり
☐ 効果なし

■3. GOTのFG線と動力線の配線

(1) 現状の確認

GOTのFG線と動力線を束線しているか，確認してください。

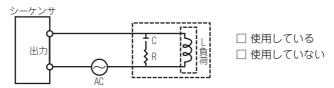
☐ 束線している
☐ 束線していない

(2) 該当する場合の対策

GOTのFG線と動力線を離して配線するとノイズの影響を受けにくくなります。

☐ 効果あり
☐ 効果なし

■4. サージ対策

(1) 現状の確認

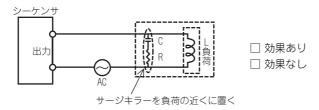
配線用遮断機，電磁接触器，リレー，電磁弁，誘導電動機など(負荷)の配線にサージキラーを使用しているか確認してください。
使用している場合は，サージキラーの形名，およびサージキラーを使用している機器の名称を下記記入欄に記入してください。

☐ 使用している
☐ 使用していない

記入欄

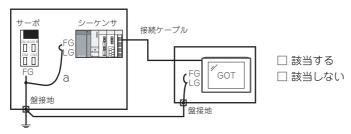
サージキラーの形名	使用機器名

(2) 使用していない場合の対策

サージキラーを負荷近くの配線上で使用することにより，GOTのサージによる影響を抑える効果があります。

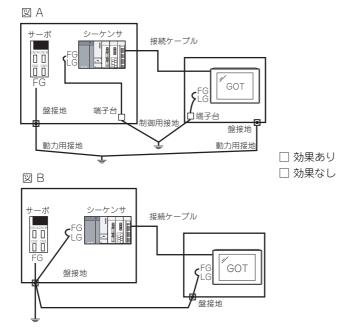
□ 効果あり
□ 効果なし

■5. 設置状況

(1) 現状の確認

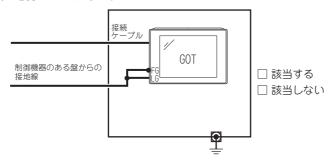
接地状況が，aのように制御機器(シーケンサなど)と動力機器(サーボアンプなど)のFG線を接続した状態になっている。

□ 該当する
□ 該当しない

(2) 該当する場合の対策

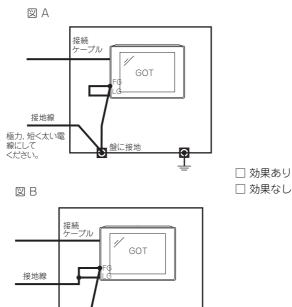
図Aのように専用接地アースを二箇所で行ってください。
専用接地により，ノイズの影響を受けにくくなります。
専用接地ができない場合でも，必ず図Bのように共用接地を行ってください。

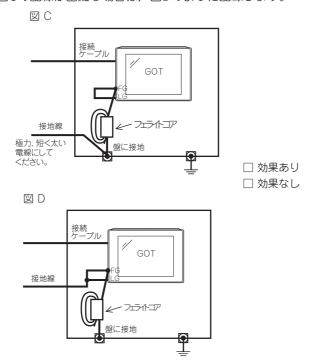
□ 効果あり
□ 効果なし

■6. GOTが設置された盤の接地状況

(1) 現状の確認

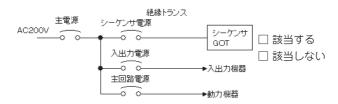
シーケンサなどの制御機器が設置されている盤から，GOTが設置されている盤に接地線を1本で引き込んでいるか，確認してください。

(2) 該当する場合の対策

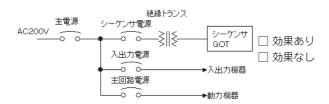
(a) 対策1

図AのようにGOTが設置されている盤に接地線を接続し，接地間の電位差を減少させることで，誤動作を防ぐ効果が得られる場合があります。
図Aの配線が困難な場合は，図Bのように配線します。

(b) 対策2

図CようにGOTが設置されている盤に接続した接地線にフェライトコア(北川工業株式会社製 RFC-H13または相当品)を取付けることにより，ノイズの影響を受けにくくなります。
図Cの配線が困難な場合は，図Dのように配線します。

■7. 電源系統

(1) 現状の確認

GOTの電源と入出力機器(リレーなど)および動力機器(サーボアンプなど)の電源を同一系統でとっているか，確認してください。

(2) 該当する場合の対策

GOTの電源と入出力機器および動力機器電源を分離して配線を行い，絶縁トランスを接続するとノイズの影響を受けにくくなります。

10.1.3　システム構成確認シート

下記の表にGOTの種類，ユニット形名など，システム構成の詳細を記入してください。

■1.　GOT側のシステム構成

項目		システム構成	
		使用状況	形名
GOT(例: GT2710-STBA)		-	
通信インタフェース	通信ユニット	あり，なし	
	GOT内蔵インタフェース	あり，なし	
オプションユニット		あり，なし	
接続機器 - GOT間のケーブル		-	
ケーブル長		-	
その他，使用しているユニット，オプションなどがある場合は，記入してください。			

■2.　接続機器側のシステム構成

項目	システム構成	
	使用状況	形名
電源ユニット	-	
CPU	-	
シリアルコミュニケーションユニット， 計算機リンクユニット	あり，なし	
ネットワークユニット	あり，なし	
割り込みユニット	あり，なし	
位置決めユニット	あり，なし	
シーケンサ増設段数	-	段
その他，使用しているユニットなどがある場合は，記入してください。		

■3.　再発時状況記入欄(処置完了後に，再度誤作動が発生した場合)

再発時，GOTの画面フリーズや表示異常となった操作の状況を記入してください。

10.2　バス接続時のトラブルシューティング

GOTとシーケンサCPUをバス接続したときに不具合が発生し，システムアラームの内容を確認しても原因が分からない場合は，本節のトラブルシューティングを実施してください。
システムアラームの詳細は下記を参照してください。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

バス接続の詳細は，下記を参照してください。

➠ 使用する接続機器に対応するGOT2000シリーズ接続マニュアル GT Works3 Version1対応

10.2.1　エラー箇所の特定

エラー箇所を特定する方法について説明します。
シーケンサCPUのエラーおよび特殊レジスタの詳細は，使用するシーケンサCPUのユーザーズマニュアルを参照してください。

■1. エラー箇所の特定方法

エラー箇所を特定して，シーケンスプログラムの修正，または特定したユニットの交換を行い，再度エラーが発生するか確認してください。
エラーが継続して発生する場合は，他の要因によるものと考えられます。
下記を参照して，さらにエラー箇所の範囲を絞り込んでください。

➠ 使用するシーケンサCPUのユーザーズマニュアル

(1)　シーケンサのエラーを確認

Step 1.　GX Works2などを使用して，シーケンサにどのようなエラーが検出されているかを確認してください。

Step 2.　シーケンサのエラーメッセージをもとに，各ユニット，ケーブルの装着状態や接地状況を確認してください。

(2)　エラー発生のタイミングを確認

エラーがどのようなタイミングで発生しているか確認してください。

(a)　電源投入，またはリセット直後にエラーが発生

シーケンサのイニシャル処理で，エラーを検出していることが考えられます。
この場合，該当ユニットを特定できないことが多いため，シーケンスプログラムをEND命令のみにして，装着しているユニットを1枚ずつ外してください。
ユニットを外してエラーが発生しなくなった場合，そのユニットに原因がある可能性があります。

(b)　特定の操作あるいは数秒後にエラーが発生

シーケンスプログラムでエラーを検出している可能性があります。
エラーが発生しているエラーステップと，その部分のシーケンスプログラムを確認してください。
また，シーケンスプログラムをEND命令のみにすることで，シーケンスプログラム全体に問題があるかどうかを判断することもできます。

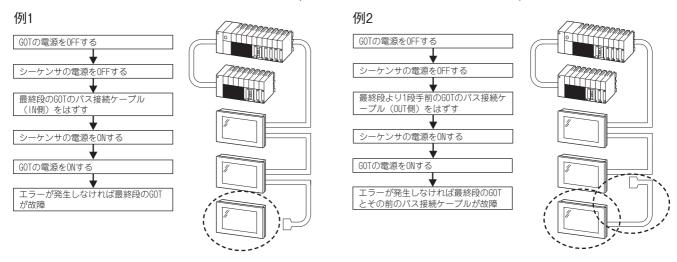
(c)　特定の機器が動作したときにエラーが発生

ノイズによる誤動作が考えられます。
動作する機器に近接してバスケーブルなどの信号線が敷設されていないか確認してください。
近接している場合は，機器と100mm以上距離を離してください。

(3)　エラー発生ユニットの特定

シーケンサのエラーコードや特殊レジスタの情報を元に，エラーが発生しているユニットを特定してください。

10.2.2　エラー箇所の範囲の絞り込み

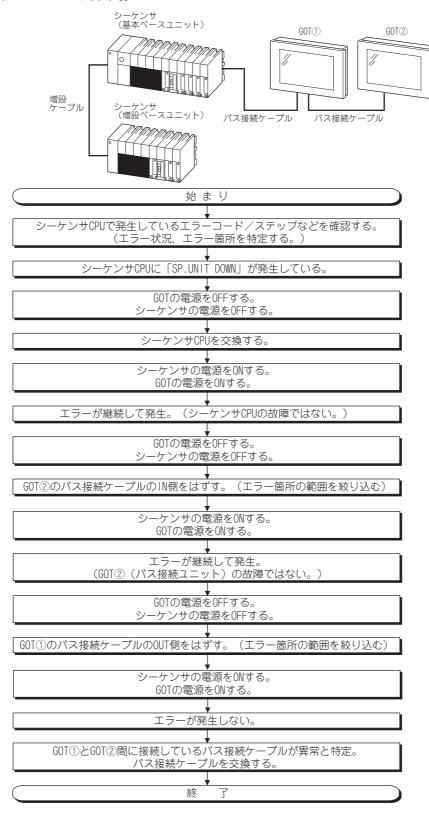
エラーが発生したユニットを交換しても復旧できない場合，他のユニットの影響によりエラーが発生していることが考えられます。
システム上で1番遠くのユニットから順番に増設ケーブル，バス接続ケーブルをはずし，それぞれの状態でエラーの発生状況を確認します。
エラーが発生しなくなれば，そのときはずしたユニットあるいは増設ケーブル，バス接続ケーブルが原因と考えられます。
エラー箇所の範囲の絞り込み例を下記に示します。(QnASCPU，増設ベースユニット使用時)

上記の例1，例2を繰り返してエラー箇所を特定してください。

POINT

エラー箇所範囲絞り込みの注意事項

増設ベースユニットをはずしていく場合，シーケンスプログラムをEND命令のみにすることでシーケンスプログラムに起因するエラーが発生しなくなるので，エラーの発生状況が確認しやすくなります。
発生頻度が少ない場合は，ユニットなどをはずした状態で，ある程度時間をかけて確認してください。
この方法はノイズなどにより誤動作する場合，どこからノイズが侵入してくるかを特定するのにも有効です。

10.2.3　トラブルシューティングの具体例

下記のシステムを例にして，実際にシーケンサCPUエラーが発生した場合のトラブルシューティングを示します。
(QnASCPU，増設ベースユニット使用時)

10.3 エラーメッセージとシステムアラーム

GOTで表示されるエラーメッセージとシステムアラームについて説明します。
GOT，接続機器，ネットワークのエラー発生時に，エラーコードとエラーメッセージを表示する機能として，システムアラームがあります。
システムアラームの詳細は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

POINT

エラーコードとチャンネルNo.

システム情報機能のエラーコード格納エリアでも，エラーコードを確認することができます。
エラーが発生しているチャンネルNo. は，GOT特殊レジスタ(GS262～264)によって確認できます。
システム情報およびGOT特殊レジスタの詳細は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

10.3.1 表示内容の見方

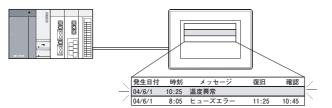
エラーコードとエラーメッセージをGOTに表示する例を説明します。

■1. エラーコードとエラーメッセージをポップアップ表示させる(アラームポップアップ表示)

エラーが発生したら，モニタ画面の最前面にエラーコードとエラーメッセージをポップアップ表示できます。
表示画面に関係なくアラームをポップアップ表示するので，発生したアラームを見落としません。

画面に関係なく，発生したアラームを
ポップアップ表示する

■2. エラーコードとエラーメッセージをリスト表示させる(システムアラーム表示)

エラーが発生したら，画面に設定してあるリスト上に，エラーコードとエラーメッセージを表示できます。
複数のエラーを表示したり，履歴として表示を残したりできます。

アラームを表示する画面を作成し，アラームの
詳細確認・対処を行う

■3. ユーティリティでエラーメッセージを確認する(ユーティリティ)

オブジェクトを設定していない場合でも，ユーティリティのシステムアラーム表示でエラーコード，エラーメッセージを確認することができます。

➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

エラーコードと参照マニュアル

エラーの発生元	エラーコード	内容	エラー発生チャンネルNo.格納先 *1	参照先
接続機器	0～99 (D9008の値)	CPUのエラーコード(ACPU)	GS263	GOTを接続しているACPUのユーザーズマニュアル
	100～299	下記接続機器のエラーコード FXCPU*2 他社製シーケンサ 温度調節器(オムロン社製温度調節器のみ)		GOTを接続している接続機器のマニュアル エラーメッセージの内容を見て対処してください。
GOT*5	300～399	GOT本体機能のエラーコード	GS262*4	GOT2000シリーズ本体取扱説明書 (基本ユーティリティ編)
	400～499	GOT通信機能のエラーコード		
	500～699	GOT本体機能のエラーコード		
ネットワーク	800～999	ネットワークのエラーコード	GS264	
CPU	1000～10000 (SD0の値)	CPUのエラーコード (QCPU，LCPU，QnACPU)	GS263	GOTを接続しているQCPU，LCPU，QnACPUのユーザーズマニュアル
モーションコントローラ	10001～10999	モーションコントローラの エラーコード (Q173DCPU/Q172DCPU)		GOTを接続しているモーションコントローラのユーザーズマニュアル
CNC C70	11000～11999	CNCのエラーコード (Q173NCCPU)		GOTを接続しているCNC C70のユーザーズマニュアル
ロボットコントローラ	12000～12999	ロボットコントローラの エラーコード (Q172DRCPU)		GOTを接続しているロボットコントローラのユーザーズマニュアル
サーボアンプ*3	20016～20237	サーボアンプのエラーコード		GOTを接続しているサーボアンプのマニュアル

*1　GOT特殊レジスタ(GS262～264)の詳細は，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

*2　FXCPUの場合，エラーコード100～109があり，M8060～M8069の状態をエラーコードで表示します。
(例)エラーコード(100)のエラーが発生したときは，M8060の説明によりエラー処置を行ってください。

*3　GOTで表示するエラーコードは，サーボアンプで表示されるエラーコード(16進)を10進表記にして＋20000したものです。
そのため，GOTのシステムアラームで表示されるエラーコードをもとに，サーボアンプのマニュアルを参照する場合は，GOTのエラーコードを-20000して下3桁を16進に読みかえてください。
(例：GOTのシステムアラームが20144の場合，サーボアンプのエラーコードは90Hとなります。)

*4　エラーコードによっては，チャンネルNo.が格納されません。
エラーコードごとのチャンネルNo.格納有無については，下記を参照してください。

➠ GT Designer3 (GOT2000) ヘルプ

*5　ファイルアクセスに関するシステムアラームでは，アラームが発生しているドライブを確認できませんが，システム信号2-2のファイルアクセスエラー信号(b7～10)を確認することで，アラームが発生しているドライブを特定することができます。

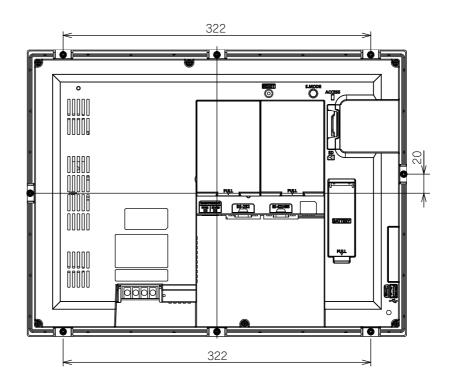
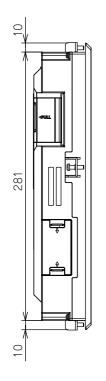
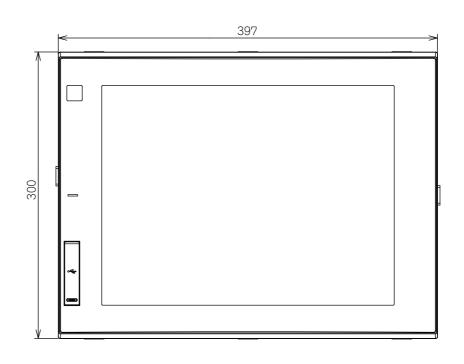
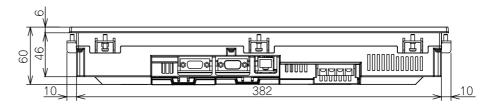
10.3.2　エラーメッセージ，システムアラーム

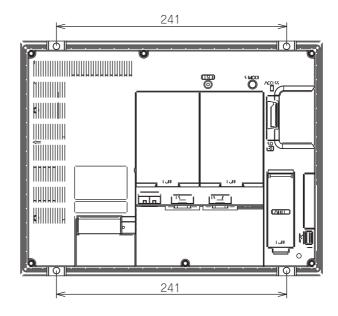
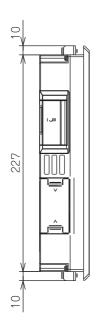
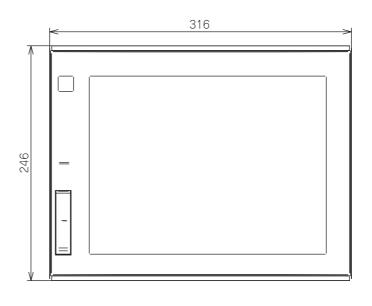
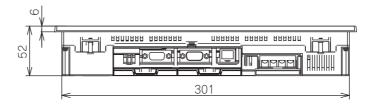
GOTに表示されるエラーメッセージ，およびシステムアラームの詳細は，下記を参照してください。

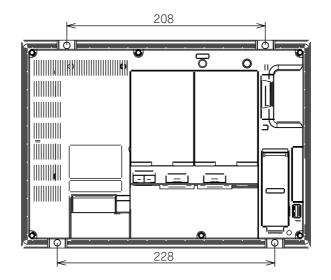
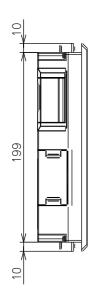
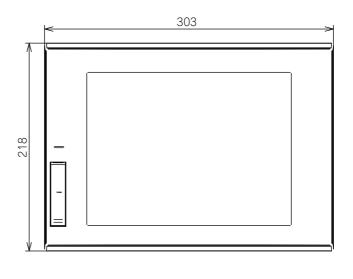
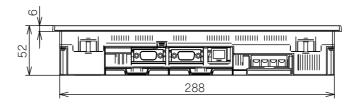
➠ GOT2000シリーズ 本体取扱説明書(ユーティリティ編)

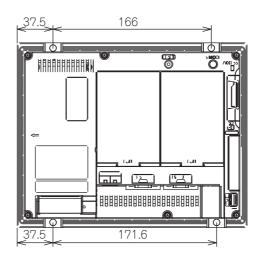
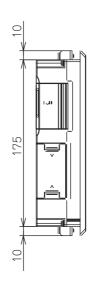
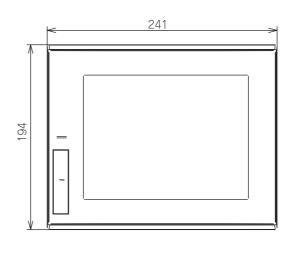
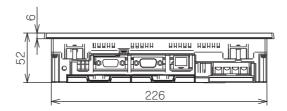
11. 付録

11.1　外形寸法図

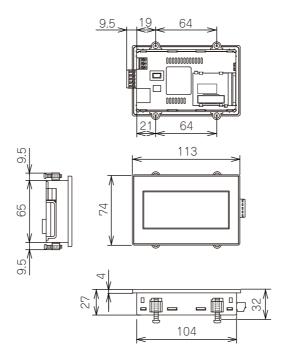
■1. GT2715の外形寸法

単位: mm

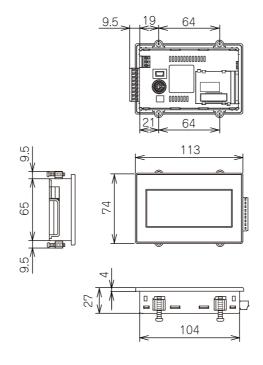
■2. GT2712の外形寸法

単位: mm

■3. GT2710, GT2510の外形寸法図

単位: mm

■4. GT2708，GT2508の外形寸法

単位: mm

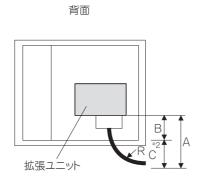
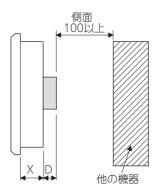
■5. GT2103の外形寸法

(1) GT2103－PMBD

単位: mm

(2) GT2103-PMBDS

単位: mm

■6. 拡張ユニット装着時の奥行き寸法，ケーブル曲げ寸法(GT27，GT25)

拡張ユニットを1段目のみに取付けた場合の奥行き寸法，およびケーブル曲げ寸法を示します。
複数の拡張ユニットを多段に重ねた場合の寸法は，下記を参照してください。

➠ ■8. 複数の拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法(GT27，GT25)

単位: mm

GOTの種類	X
GT2715	46
GT2712	46
GT2710，GT2510	46
GT2708，GT2508	46

(1) GT2715

単位: mm

形名	A	B	C	D	R(ケーブル曲げ半径)
GT15-QBUS, GT15-QBUS2	88	139	0	23	50
GT15-75QBUSL, GT15-75QBUS2L	88		0	10	50
GT15-RS2-9P*1, GT15-RS4-9S*1	72.5		0	23	27.5
GT15-RS4-TE*1	33.5		0		-
GT15-J71LP23-25	*3		*3		*3
GT15-J71BR13	79		0		30
GT15-J71GP23-SX	65		0	37	15
GT15-J71GF13-T2*4	65		0		26
GT15-J61BT13	47		0	23	28
GT27-V4-Z	132		0	44.5	20
GT27-R2-Z	77		0		32
GT27-V4R1-Z	BNC : 132 RGB : 77		0		BNC : 20 RGB : 32
GT27-ROUT-Z	77		0		32
GT27-MMR-Z	132		0	58.5	20
GT15-PRN	52		0	23	18
GT15-DIO	77		0	23	43
GT15-DIOR					
GT15-SOUT	41		0		30

*1　ユーザ作成ケーブルの場合，寸法が異なります。
*2　GOT の背面ケース最下部よりケーブルの曲げ半径が小さい場合，0 以下となりますが，表では0 と表記しています。
*3　GT15-J71LP23-25(光ループユニット) のケーブル詳細については，最寄りの三菱電機システムサービス(株) にお問い合わせください。
*4　使用するEthernetケーブルによってケーブルの曲げ半径は異なります。

(2) GT2712

単位: mm

<table>
<tr><th>形名</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>R(ケーブル曲げ半径)</th></tr>
<tr><td>GT15-QBUS,
GT15-QBUS2</td><td>88</td><td rowspan="18">85</td><td>3</td><td>23</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-75QBUSL,
GT15-75QBUS2L</td><td>88</td><td>3</td><td>10</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-RS2-9P*1,
GT15-RS4-9S*1</td><td>72.5</td><td>0</td><td rowspan="4">23</td><td>27.5</td></tr>
<tr><td>GT15-RS4-TE*1</td><td>33.5</td><td>0</td><td>-</td></tr>
<tr><td>GT15-J71LP23-25</td><td>*3</td><td>*3</td><td>*3</td></tr>
<tr><td>GT15-J71BR13</td><td>79</td><td>0</td><td>30</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GP23-SX</td><td>65</td><td>0</td><td rowspan="2">37</td><td>15</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GF13-T2*4</td><td>65</td><td>0</td><td>26</td></tr>
<tr><td>GT15-J61BT13</td><td>47</td><td>0</td><td>23</td><td>28</td></tr>
<tr><td>GT27-V4-Z</td><td>132</td><td>47</td><td rowspan="4">44.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT27-R2-Z</td><td>77</td><td>0</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-V4R1-Z</td><td>BNC : 132
RGB : 77</td><td>BNC : 47
RGB : 0</td><td>BNC : 20
RGB : 32</td></tr>
<tr><td>GT27-ROUT-Z</td><td>77</td><td>0</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-MMR-Z</td><td>132</td><td>47</td><td>58.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT15-PRN</td><td>52</td><td>0</td><td>23</td><td>18</td></tr>
<tr><td>GT15-DIO</td><td rowspan="2">77</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="3">23</td><td rowspan="2">43</td></tr>
<tr><td>GT15-DIOR</td></tr>
<tr><td>GT15-SOUT</td><td>41</td><td>0</td><td>30</td></tr>
</table>

*1 ユーザ作成ケーブルの場合，寸法が異なります。
*2 GOT の背面ケース最下部よりケーブルの曲げ半径が小さい場合，0 以下となりますが，表では0 と表記しています。
*3 GT15-J71LP23-25(光ループユニット) のケーブル詳細については，最寄りの三菱電機システムサービス(株) にお問い合わせください。
*4 使用するEthernetケーブルによってケーブルの曲げ半径は異なります。

(3) GT2710，GT2510

単位: mm

<table>
<tr><th>形名</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>R(ケーブル曲げ半径)</th></tr>
<tr><td>GT15-QBUS,
GT15-QBUS2</td><td>88</td><td rowspan="18">78</td><td>10</td><td>23</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-75QBUSL,
GT15-75QBUS2L</td><td>88</td><td>10</td><td>10</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-RS2-9P*1,
GT15-RS4-9S*1</td><td>72.5</td><td>0</td><td rowspan="4">23</td><td>27.5</td></tr>
<tr><td>GT15-RS4-TE*1</td><td>33.5</td><td>0</td><td>-</td></tr>
<tr><td>GT15-J71LP23-25</td><td>*3</td><td>*3</td><td>*3</td></tr>
<tr><td>GT15-J71BR13</td><td>79</td><td>1</td><td>30</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GP23-SX</td><td>65</td><td>0</td><td rowspan="2">37</td><td>15</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GF13-T2*4</td><td>65</td><td>0</td><td>26</td></tr>
<tr><td>GT15-J61BT13</td><td>47</td><td>0</td><td>23</td><td>28</td></tr>
<tr><td>GT27-V4-Z*5</td><td>132</td><td>54</td><td rowspan="4">44.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT27-R2-Z*5</td><td>77</td><td>0</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-V4R1-Z*5</td><td>BNC : 132
RGB : 77</td><td>BNC : 54
RGB : 0</td><td>BNC : 20
RGB : 32</td></tr>
<tr><td>GT27-ROUT-Z*5</td><td>77</td><td>0</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-MMR-Z*5</td><td>132</td><td>45</td><td>58.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT15-PRN</td><td>52</td><td>0</td><td>23</td><td>18</td></tr>
<tr><td>GT15-DIO</td><td rowspan="2">77</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="3">23</td><td rowspan="2">43</td></tr>
<tr><td>GT15-DIOR</td></tr>
<tr><td>GT15-SOUT</td><td>41</td><td>0</td><td>30</td></tr>
</table>

*1 ユーザ作成ケーブルの場合，寸法が異なります。
*2 GOT の背面ケース最下部よりケーブルの曲げ半径が小さい場合，0 以下となりますが，表では0 と表記しています。
*3 GT15-J71LP23-25(光ループユニット) のケーブル詳細については，最寄りの三菱電機システムサービス(株) にお問い合わせください。
*4 使用するEthernetケーブルによってケーブルの曲げ半径は異なります。
*5 GT2510は取付けできません。

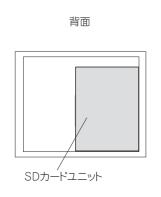
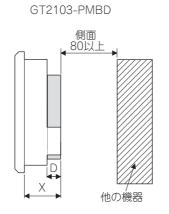
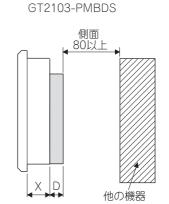
(4) GT2708, GT2508

単位: mm

<table>
<tr><th>形名</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>R(ケーブル曲げ半径)</th></tr>
<tr><td>GT15-QBUS,
GT15-QBUS2</td><td>88</td><td rowspan="18">56</td><td>32</td><td>23</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-75QBUSL,
GT15-75QBUS2L</td><td>88</td><td>32</td><td>10</td><td>50</td></tr>
<tr><td>GT15-RS2-9P*1,
GT15-RS4-9S*1</td><td>72.5</td><td>16.5</td><td rowspan="4">23</td><td>27.5</td></tr>
<tr><td>GT15-RS4-TE*1</td><td>33.5</td><td>0</td><td>-</td></tr>
<tr><td>GT15-J71LP23-25</td><td>*3</td><td>*3</td><td>*3</td></tr>
<tr><td>GT15-J71BR13</td><td>79</td><td>23</td><td>30</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GP23-SX</td><td>65</td><td>9</td><td rowspan="2">37</td><td>15</td></tr>
<tr><td>GT15-J71GF13-T2*4</td><td>65</td><td>9</td><td>26</td></tr>
<tr><td>GT15-J61BT13</td><td>47</td><td>0</td><td>23</td><td>28</td></tr>
<tr><td>GT27-V4-Z*5</td><td>132</td><td>76</td><td rowspan="4">44.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT27-R2-Z*5</td><td>77</td><td>21</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-V4R1-Z*5</td><td>BNC : 132
RGB : 77</td><td>BNC : 76
RGB : 21</td><td>BNC : 20
RGB : 32</td></tr>
<tr><td>GT27-ROUT-Z*5</td><td>77</td><td>21</td><td>32</td></tr>
<tr><td>GT27-MMR-Z*5</td><td>132</td><td>76</td><td>58.5</td><td>20</td></tr>
<tr><td>GT15-PRN</td><td>52</td><td>17</td><td>23</td><td>18</td></tr>
<tr><td>GT15-DIO</td><td rowspan="2">77</td><td rowspan="2">21</td><td rowspan="3">23</td><td rowspan="2">43</td></tr>
<tr><td>GT15-DIOR</td></tr>
<tr><td>GT15-SOUT</td><td>41</td><td>0</td><td>30</td></tr>
</table>

*1 ユーザ作成ケーブルの場合, 寸法が異なります。
*2 GOT の背面ケース最下部よりケーブルの曲げ半径が小さい場合, 0 以下となりますが, 表では0 と表記しています。
*3 GT15-J71LP23-25(光ループユニット) のケーブル詳細については, 最寄りの三菱電機システムサービス(株) にお問い合わせください。
*4 使用するEthernetケーブルによってケーブルの曲げ半径は異なります。
*5 GT2508は取付けできません。

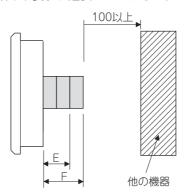
■7. SDカードユニット装着時の奥行き寸法(GT21)

SDカードユニットを取付けた場合の奥行き寸法を示します。

単位: mm

GOTの種類	X	D
GT2103-PMBD	28	5
GT2103-PMBDS	23	5

■8. 複数の拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法(GT27，GT25)

GOTへ拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法の算出方法を下記に示します。
1段目のみの取付けの場合は，■6. 拡張ユニット装着時の奥行き寸法，ケーブル曲げ寸法(GT27，GT25) のD寸法値を参照してください。

Step 1. 該当するGOTの本体係数を下表より選択してください。

単位: mm

GOTの種類	G(本体係数)
GT2715	-3.5
GT2712	-3.5
GT2710，GT2510	-0.5
GT2708，GT2508	1.5

Step 2. 該当する拡張ユニットのオプション係数を，下表より選択してください。

形名	H(オプション係数)
GT27-V4-Z*1，GT27-R2-Z*1，GT27-V4R1-Z*1，GT27-ROUT-Z*1	43.0
GT15-QBUS，GT15-QBUS2，GT15-RS2-9P，GT15-RS4-9S，GT15-RS4-TE，GT15-J71LP23-25，GT15-J71BR13，GT15-J61BT13，GT15-PRN，GT15-DIO，GT15-DIOR，GT15-SOUT	21.5
GT27-MMR-Z*1	57.0
GT15-J71GP23-SX*1，GT15-J71GF13-T2*1	35.5

*1 GT27-V4-Z，GT27-R2-Z，GT27-V4R1-Z，GT27-ROUT-Z，GT27-MMR-Zは2段構成のユニットとなります。GT15-J71GP23-SX，または，GT15-J71GF13-T2を重ねて装着する場合は，GT15-J71GP23-SX，または，GT15-J71GF13-T2を3段目として装着してください。
GT2510，GT2508は，取付けできません。

Step 3. Step1.，Step2.で選択した係数を下記の計算式に代入します。
E(2段取付けの場合)＝G(本体係数)＋H(オプション係数)＋H(オプション係数)
F(3段取付けの場合)＝G(本体係数)＋H(オプション係数)＋H(オプション係数) ＋ H(オプション係数)

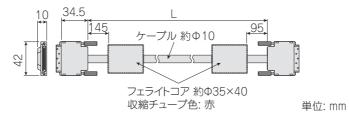
計算例:
GT2712へ1，2段目にマルチメディアユニット(GT27-MMR-Z)，3段目にCC-LinkIE コントローラネットワーク通信ユニット(GT15-J71GP23-SX)を取付けた場合のF寸法

F(3段取付け)＝-3.5(GT2712の本体係数) ＋ 57(GT27-MMR-Zのオプション係数)
＋35.5(GT15-J71GP23-SX) ＝ 89.0
上記の拡張ユニット取付けるとF ＝ 89.0mmとなります。

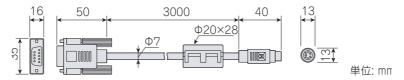
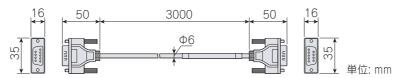
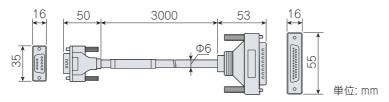
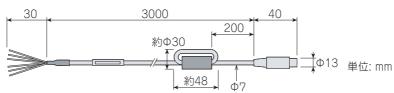
■9. 通信ケーブルの外形寸法図

(1) バス接続ケーブルコネクタの外形寸法図

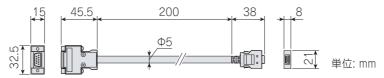
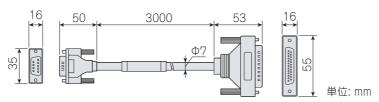
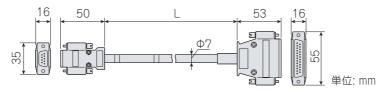
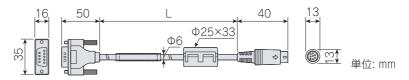
ケーブル形名	ケーブル長(m)	外形寸法図
GT15-QC□B	0.6, 1.2, 3, 5, 10	(a)
GT15-QC□BS	15, 20, 25, 30, 35	

(a) GT15-QC□B, GT15-QC□BS

(2) RS-232接続ケーブルコネクタの外形寸法図

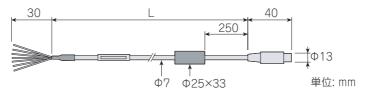
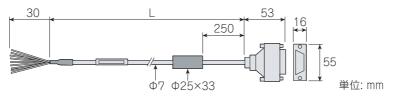
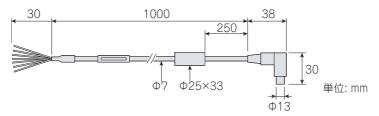
ケーブル形名	ケーブル長(m)	外形寸法
GT01-C30R2-6P	3	図18
GT01-C30R2-9S	3	図19
GT01-C30R2-25P	3	図20
GT10-C30R2-6P	3	図21

(a) GT01-C30R2-6P

(b) GT01-C30R2-9S

(c) GT01-C30R2-25P

(d) GT10-C30R2-6P

(3) RS-422接続ケーブルコネクタの外形寸法図

ケーブル形名	ケーブル長(m)	外形寸法
GT16-C02R4-9S	0.2	(a)
GT01-C30R4-25P	3	(b)
GT01-C□R4-25P	10，20，30	(c)
GT01-C□R4-8P	1，3，10，20，30	(d)
GT10-C□R4-8P	1，3，10，20，30	(e)
GT10-C□R4-25P	3，10，20，30	(f)
GT10-C10R4-8PL	1	(g)

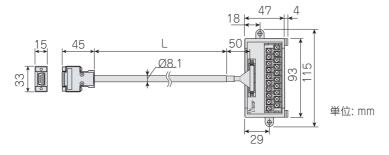
(a) GT16-C02R4-9S

(b) GT01-C30R4-25P

(c) GT01-C□R4-25P

(d) GT01-C□R4-8P

(e) GT10-C□R4-8P

(f) GT10-C□R4-25P

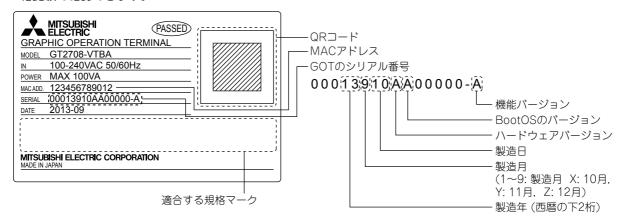
付録
11

(g) GT10-C10R4-8PL

(4) RS-485端子台変換ユニットの外形寸法図

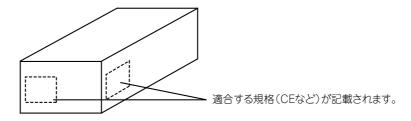
ケーブル形名	ケーブル長(m)	外形寸法
FA-LTBGT2R4CBL□	0.5，1，2	(a)

(a) FA-LTBGT2R4CBL□

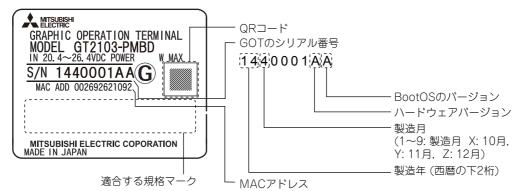
11.2　バージョンや適合する規格の確認方法

11.2.1　GT27，GT25

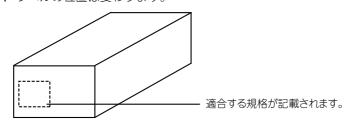
■1. 定格銘板

GOTのハードウェアバージョン，BootOSのバージョン，機能バージョン，および適合する規格は，GOT背面の定格銘板で確認できます。

■2. 梱包箱

GOTの適合する規格は，GOTの梱包箱のラベルでも確認できます。
なお，機種，出荷時期により，ラベルの位置は変わります。

11.2.2　GT21

■1. 定格銘板

GOTのハードウェアバージョン，BootOSのバージョンのバージョン，および適合する規格は，GOT背面の定格銘板で確認できます。

■2. 梱包箱

GOTの適合する規格は，GOTの梱包箱のラベルでも確認できます。
なお，出荷時期により，ラベルの位置は変わります。

11.3 輸送時の注意事項

リチウムを含有しているバッテリの輸送時には，輸送規制に従った取扱いが必要となります。

11.3.1 規制対象機種

GOT2000シリーズで使用しているバッテリは，下表に示すように分類されます。

品名	形名	製品形態	輸送取扱い
GOT2000シリーズ用バッテリ	GT11-50BAT	リチウム電池単体	非危険物

11.3.2 輸送時の取扱い

出荷時は弊社にて輸送規制に従った梱包をしていますが，お客様で再梱包，または開梱した後に輸送する場合は，IATA Dangerous Goods Regulations(IATA危険物規則書)，IMDG Code(国際海上危険物輸送規程)，および各国の輸送規制に従って輸送してください。
輸送規制の詳細は，ご利用になる運送業者に確認してください。

改訂履歴

※ 取扱説明書番号は，本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※ 取扱説明書番号	改訂内容
2013 年 9 月	SH(名)-081186-A	初版印刷 :GT Works3 Version1.100E に対応
2013 年 10 月	SH(名)-081186-B	GT Works3 Version1.103H に対応 ・安全上のご注意を修正 ・本マニュアルで使用する略称 / 総称を修正 ・一般仕様を修正 ・性能仕様を修正
2013 年 10 月	SH(名)-081186-C	GT Works3 Version1.105K に対応 ・安全上のご注意を修正 ・本マニュアルで使用する略称 / 総称を修正 ・プリンタユニットに対応 ・無線 LAN 通信ユニットに対応 ・拡張ユニット装着時の奥行き寸法，ケーブル曲げ寸法表，および複数の拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法表にプリンタユニットを追加
2014 年 1 月	SH(名)-081186-D	GT Works3 Version1.108N に対応 ・本マニュアルで使用する略称 / 総称を修正 ・取付け位置を修正 ・拡張ユニット装着時の奥行き寸法，ケーブル曲げ寸法表，および複数の拡張ユニットを重ねて装着した場合の奥行き寸法表を修正
2014 年 4 月	SH(名)-081186-E	GT Works3 Version1.112S に対応 ・安全上のご注意を修正 ・本マニュアルで使用する略称 / 総称を修正 ・GT2715-X，GT25，GT21 およびオプションを追加
2014 年 6 月	SH(名)-081186-F	GT Works3 Version1.117X に対応 ・安全上のご注意を修正 ・GT27，GT25 の縦置き表示に対応
2014 年 7 月	SH(名)-081186-G	GT Works3 Version1.118Y に対応 ・略称，総称，アイコンの意味を修正 ・バッテリの取付け，取外しを修正

保証について

ご使用に際しましては，以下の製品保証内容をご確認いただきますよう，よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に，製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合，当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて，無償で製品を修理させていただきます。
ただし，国内および海外における出張修理が必要な場合は，技術者派遣に要する実費を申し受けます。
また，故障ユニットの取替えに伴う現地再調整，試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は，お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後36ヵ月とさせていただきます。
ただし，当社製造出荷後の流通期間を最長6ヵ月として，製造から42ヵ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は，修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

(1) 一次故障診断は，原則として貴社にて実施をお願いします。
ただし，貴社要請により当社，または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合，故障原因が当社側にある場合は無償とさせていただきます。

(2) 使用状態，使用方法および使用環境などが，取扱説明書，ユーザーズマニュアル，製品本体注意ラベルなどに記載された条件，注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(3) 無償保証期間内であっても，以下の場合には有償修理とさせていただきます。
① お客様における不適切な保管や取扱い，不注意，過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合，お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤ 消耗部品（バッテリ，バックライト，ヒューズなど）の交換。
⑥ 火災，異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震，雷，風水害などの天変地異による故障。
⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑧ その他，当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

(1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は，その製品の生産中止後7年間です。
生産中止に関しましては，当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

(2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては，当社の各地域FAセンタで修理受付をさせていただきます。ただし，各FAセンタでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失，二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず，当社の責に帰すことができない事由から生じた損害，当社製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益，当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次損害，事故補償，当社製品以外への損傷および，お客様による交換作業，現地機械設備の再調整，立上げ試運転その他の業務に対する補償については，当社責務外とさせていただきます。

5. 製品仕様の変更

カタログ，マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は，お断りなしに変更させていただく場合がありますので，あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

(1) 当社グラフィックオペレーションターミナルをご使用いただくにあたりましては，万一グラフィックオペレーションターミナルに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること，および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることを，ご使用の条件とさせていただきます。

(2) 当社グラフィックオペレーションターミナルは，一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして，各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や，鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで，特別品質保証体制をご要求になる用途には，グラフィックオペレーションターミナルの適用を除外させていただきます。また，航空，医療，鉄道，燃焼・燃料装置，有人搬送装置，娯楽機械，安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても，当社グラフィックオペレーションターミナルの適用を除外させていただきます。
ただし，これらの用途であっても，使途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には，適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

以　上

サービスネットワーク(三菱電機システムサービス(株))

SH(名)-081186-G

GOT2000シリーズ本体取扱説明書(ハードウェア編)

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）

お問い合わせは下記へどうぞ

支社	郵便番号	住所	電話番号
本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1（北海道ビル）	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7（仙台上杉ビル）	(022) 216-4546
関越支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2（明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー）	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10（日本生命ビル）	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1（横浜ランドマークタワー）	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）	(076) 233-5502
中部支社	〒451-8522	名古屋市西区牛島町6番1号(名古屋ルーセントタワー)	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10（矢作豊田ビル）	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32（ニッセイ広島ビル）	(082) 248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル）	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）	(092) 721-2247

三菱 FA 検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口

受付時間※1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種			電話番号
シーケンサ	MELSEC-Q/L/QnA/Aシーケンサ一般 (下記以外)		052-711-5111
	MELSEC-F FX/Fシーケンサ全般		052-725-2271※2
	ネットワークユニット/シリアルコミュニケーションユニット		052-712-2578
	アナログユニット/温調ユニット/温度入力ユニット/高速カウンタユニット		052-712-2579
	MELSOFTシーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037
		SW□IVD-GPPA/GPPQなど	
	MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator)	052-712-2370
	MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	
		SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど	
	MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど	
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット		
	iQ Sensor Solution		
	MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU	052-712-2830※2
		二重化CPU	
		MELSOFT PXシリーズ	
	MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC-QSシリーズ)	052-712-3079※2
		安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	
	電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QE8□シリーズ	052-719-4557※2※3
表示器		GOT-F900/DUシリーズ	052-725-2271※2
		GOT2000/1000/A900シリーズなど	052-712-2417
		MELSOFT GTシリーズ	
MELQIC		IU1/IU2シリーズ	079-298-9440※4

対象機種		電話番号
サーボ/位置決めユニット/モーションコントローラ	MELSERVOシリーズ	052-712-6607
	位置決めユニット/シンプルモーションユニット	
	モーションCPU (Q/Aシリーズ)	
	C言語コントローラインタフェースユニット (Q173SCCF)/ポジションボード	
	MELSOFT MTシリーズ/MRシリーズ	
センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR	052-722-2182
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182
三相モータ	三相モータ225フレーム以下	0536-25-0900※3※5
ロボット	MELFAシリーズ	052-721-0100
低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ	052-719-4170
	US-Nシリーズ	
低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/漏電遮断器/MDUブレーカ/気中遮断器 (ACB) など	052-719-4559
電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556
省エネ支援機器	EcoServer/E-Energy/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NETなど	052-719-4557※2※3
小容量UPS (5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ	084-926-8300※3※6

※1:春季・夏季・年末年始の休日を除く ※2:金曜は17:00まで ※3:土曜・日曜・祝日を除く ※4:月曜～金曜の9:00～17:00
※5:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 ※6:月曜～金曜の9:00～16:30

FAX技術相談窓口

受付時間※7 9:00～19:00 (受信は常時※8)

対象機種	FAX番号
上記電話技術相談対象機種 (下記以外)	052-719-6762
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット (QE8□シリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258※9
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS (5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
※7:土曜・日曜・祝日、春季・夏季・年末年始の休日を除く ※8:春季・夏季・年末年始の休日を除く
※9:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30 (受信は常時 (春季・夏季・年末年始の休日を除く))

形名	GOT2000-U-HW-J
形名コード	1D7MI6
SH(名)-081186-G(1407)MEE	

本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

この印刷物は2014年7月の発行です。なお，お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。 2014年7月作成

この標準価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。 標準価格 3,000円